



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ2506	Date of Submission:	5/6/04
Lexicon Contract Name:	DNA442	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	SEC301N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_053199	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __15_____
X Target Vector DNA __pKOS.DNA442.15 TV_____
X Targeted ES Cell DNA __2C7_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External/Internal</u>	<u>3' External/Internal</u>
Name of Probe:	IRES 8/9	15/16
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	ApaL I	Acc65 I
Predicted Wild-type Band (kb):	N/A	13
Predicted Mutant Band (kb):	9.7	3.4
Probe Size:	291	347

PCR Strategies:

For standard knockouts, give wildtype and mutant-specific strategies

For conditionals, give 5' loxP and cre-excision strategies

Wild type-specific (absent in targeted allele)		Mutation-specific product (absent in wt)	
5' Primer Name:	22	5' Primer Name:	neo 3a
3' Primer Name:	4	3' Primer Name:	5
Predicted Wild-type Band (bp):	254	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	351

5' loxP strategy		Distinguish Cre-excised and wt	
5' Primer Name:		5' Primer Name:	
3' Primer Name:		3' Primer Name:	
Predicted Wild-type Band (bp):		Predicted Wild-type Band (bp):	
Predicted mutant band (bp)		Predicted mutant band (bp)	

Primer sequences:**Southern probes**

IRES-8 5' – AGGAAGCAGTTCCTCTGGAA
 IRES-9 5' – CACATGTAAAGCATGTGCACC
 SEC301-15 5' – CTCGTCTACTCGCCATGCCCAAG
 SEC301-16 5' – TCATGTCTCTGGTACATGCTGAG

PCR Genotyping

SEC301-22 5' – ATGGCTATGCATCTGTGGCTGG
 SEC301- 4 5' – TCTGGTCCAGAGTCAGGACTGAAC
 neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC
 SEC301-5 5' – TCCATAATTGCTCAAGACATCTTC

Genomic Sequence Deleted:

TGGCTATGCATCTGTGGCTGGTCACCCTGACCTTGGTTCCCCTCCTTGGCATGGACAGGGGTGAGTGGGCAGAACTTGG
TCTCTCTGAAGCTTGATCTTAGGGGGTGAGCTTGGGTGTGGGGGCAGAGGCCAAGGCCA

Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt 12576-12712-in the sequence below)

ATCCTCCCCTCAAGTCCCAGGGACCTACAGGGCGGGGGGGGGGGGGATGCAGCGTGGGGGGGGGGGGGGTAAGGAC
CAGAAGTGGTGAAGACTCCAAGGAAAACAGCATTTTCCAGACACACAGGGCAGATGCTCTTATGAACCCCCAGACTG
TGACAAGATCTGTCTAGTTTCATGTCAGATAAAATCCCAGCTTGGGGTCTGGAGAGATGGCCCAGAGGTTAAGAGCACT
GACTGCTCTTCCAGAGGTCTGCGTTCAACTCCCAGGAACCACATGGTGGCTCACAACCATCTGTAATGGGATCTGATG
CCCTCTTCTGGTGTGTCTGGAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAAATAAAATCTTTAATTTTTTCTTTTTTAA
TCCCAACAGGGAAGAGGTGGGTGTGAAGCCCCACAGCCAGCTAAAGAGCTATTGATAAGTATTTGGTGGCTGTTAGGA
GAGGGAAGGCTGACAGGAGGTGATGCTTCTGGTGGGGTGGGTCAGAGTAGATCTGGAGGCGCTCGAAGAGGGGTCT
CTCTTCATCAACCAGGTCCACACAATCTGGGAGCTAAGATAGCCACCATGAAGAGACACTGTGCGATGTGCAGGAAGCT
TGGCTACAGCACTTAAATTGCCCCATTAATGCAGTCTAGCAGCAGTTGAGATTCCCCCTTTTGAAAAGGGAAAGCAGCA
GGCAAGGGCCGCACAGCAAGTAAAGCCAAGGCAGGCTGCCAGATGCTGTGGGAAAAGACAGGTTCTGCCCCTTCCCAGCT
CCCAGGGCGCCCCGGGGGAATCCCGGAAGGAAGAACC CGCAGCTGTCGGAAAAGTTAACGAAGAGGTGTTGGTCAG
GGTCCCCGACCTCTCCGGGCAGGTGGAAGGACAAGGTGAGCCAAGATCACACCTGCCCCACACCCACCTTTGCAA
GCAGGATCTTTGGCAACTTTCAGGCTAGGCAGGAGGCAATCACCGCGCCAGAAAGGGCTGGCAGCTCTTACACCCATC
AACTCTCCCGAATAGTAAATATTTAGCGAATGCCATTAGAACAAGAAATCTTTTTTTTACCTGTCTCTGGCTCAACA
CCCCGGAGCTGCTGAAAGGGCCGCGGATATAAGTAGCTTTCTTGAGAAGTGGACCAGGTTGAACATTTTAGCTTTTAT
GACCTTTGGGTCAAGACTTCTGTTAGCATACTGCGAGACAGCGTAATGGTTAATTATTTCACTCTGCTTCCTTGGCAACA
ATGTGGCACATGCCATCTTGGTTAATAATAAAAGGCCAGTTCCCTGGCTACATTGATCTGCCGGAGAGATAAGCATGTG
CATTGTACAACCAATCTCGGCCTTCACTTGGGTTTGGGGTTTTTGCTGCTTGGCTTGGCTTGGCTTGGCTTGGCTTGGCTT
CTTGCTTGCCTTGATATTTCTTGGTTTGGTTTGGGCTTTTTTGAGACAGGGTCCCTCTGTGTGCTTGCCTCTCCTGAACT
CTCTTTGTAGGCCTATCTGTGCCACAGTGGTGTGGATTAAGCCTGTCTACAGCAGGTGAGCATGATTACAGACCCTGAG
TGATGGTCCCTTACTGTCCCCTCTCCTGCACAGGCATGAGTATGCGTGTACTCCCCATATACAGGCAGGTACACCCAC
ACACTCATGCACACAGGTAAATAACAAAGATTTTAAATGAATTATTTATTTATCCATTTATTTATCTAGACAGGTGCTTA
CTGTGTAGCCCTGGCTGACCTAGAGCTATGTAGACCAGGCTAGCCTTAATGTTACAGAAATTTACCTGCTTCTGCCCTG
CCTCTGGACCACTGGGACTAAAGGTGTAAACCACCATGTCCAGCCTTTTATTTTTTAATTTTATTTTATTTTATTTTCTT
GGGCTGGAGAAATGGCTGGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAAAGGTCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACAT
GGTGGCTCACAACCACCCGTAATGAGATCTGACGCCCTCTTCTGGTGTGTTTGAAGACAGTTACAGTGTACTTATGTAC
AATAATAAATAAATATTTAAAAATTATTTTTAGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAGAGCACCCGACTGCTCTTCC
GAAGGTCCAGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCCGTAACAAGATCTGACTCCCTCTTCTGGA
GTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATAAATCTTTAAAAAAAAAAAAAAAAATAAATAATTATTTTA
AAAAGATTAATTTTCTTTATGCATATGAGTGTGCTTACATGTATGTCTATTAACGACATGTGTGCCTGGTGCCCATG
GAAACCAGGAAAGGGTGCCAGATCTCCTGAAACTGGAGAGGAAATGGAAGTCCCAAAGCTGGAGTTACAGGCAGTTG
GAAGTCACTGAACATGGGTCTCGGAAATTAACTTGGGTTCGGATCCAGAGCAGTATACACTTAACTGCTGAGCCATCC
CTCCAACACCTAGTACATCTCTTATTTTGTCTTTTTTTTTTTTTTCTAGAGCTGAGGACCAAAACCCAGGGCCTTGCCTTG
CTAGGCAAGCACTCTACCACCGAGCTAAATCCCCAACCCCTAGTACATCTTTTCAATGGGGTAGATGTTGCTGTGTAC
CAACTCAAAGCTCTTGGGTACCAGCTCTGGGCTGGGTGGTAACTGAGTTGGTCAGCCTGCCAGCTCTCCTGTACCACA
CCCATATGGCCAGCTCTCCAGCACTGCCCTAGCTACCTCAACCAATAGTTAAAGCCAGCAAGGGGCAGGCCAGATCAC
CTGTGCACATGCCACCAGCCACCAGGGCCAGGTCTGCTGTGCATACATACAAGCAGAAGGCCACCTACCAACCCATGG
TGAGGGTAGGCAGAAGACACTTGGAGGTGATGTGGTGAAGAGATGGGAGAGAAAGAGCCGTGGACTGGTTTGAGTAC
TATGAAGAGAAGCGGAACCTAGAGATGTGAGGGTGGAGAGGAACAACCGATGTGAGTAGCCTGCTCTGCCACCTGAGG
CCATGGTAAAGTCCCAGCCCATGCTGCTACTGAGAGCTGTGTCTGGGTCCATGGCCATGAAACGGCAGGGGTATGTGCC
ATCGTCCAAGGCCTTCACTGAGCTGACCCTGCCCCCTCACTGCCTGTAGCACTCAGGAGAGTGGCTGTACCATGCCTGGG
CAGCACAGTAGAGCTGGCCCTGGAGGCTGGTGAAACATGCGCAGGTGAGCTAACCCTCCGCTCTAGCATTGGGTGAG
GTAGCCAGGGCAGTGTGAGAGCTGGCCCTAGTGGTGTGGTACAGGAGAACTGGTGGACTGGCCAACGTTGGTATAC
CAGCCAGGCACAGAGCCAGAGAGCTTTGAGTTAGGTACACCGCAACATCTGACCCCAAACCTATGAACTGCTGGAGTGC
ACGAAGAGGCAGATCCTGCAGAACCAAACTTCAGGATCTCCATGACACAGGACCACAGCAGGATACCCAAGGGGAG
TCCCAGGGAGGATCCGGTCTTGACAGTGTAGCAGGGGCCCTCAAAGCAGACCACTGACTCATTGCAATGAAGTGTGGG
AGATGGTTGTGTGAGTGTGATTTCAGATGTTGATTCTGTGCCAGAGATTTGGTTGCAGTCCAGATGTTGGCACTGTC
AAACATCTCCTGTCTCCATGTATAAAACTGTTTTCCACCCTTCCGATTGATTAATAAAGAGATGATCAACCAATAG
CTGGGCGGAGGGAGGGAGGGAATTACAGAGAGAGATTCTTGATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGNNNNNNNN
NN
NN
GGCTGGAGAGATGGCGTAGCGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAAATCCCAGCAACCACAT

GGTGACTCACAACCAAATGTAATGGGATCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCAGTATACTCACATACTAAATAAATAATT
CTTTTTTTTTTTGTACAATTGTTTATATAAATCCAACAAAGGTCAAACCTGCATCAGGGAAAGGTTAGGAAACACCACC
AAACAACAAGGGATGCAGAACTTACCAACTAAAGTGAGAACTGAACACTTGAGAGGAGGAGGACAAAGGAAAGGGTG
TGGGCACATTTATTCTACCTGATTCTTGGTATAAATTAGACCTATGTAAGTAGAATACAAGAGCTCATGCTTGAGCAA
ACCCTCCTGAGTGTAAGGCTCAAGTCTGAGGGAGAGGTGAAGTCTATTGAACTTGGCAAAGTGTTTTACCTGGACTA
TACTTTACACATATCCACAACATGCTTGTGTAGCTTCTTGACATACACAGTAGGCTCTCAGCATCCAGTTAAACATGCTT
TTAAGTGGAAGGTCATAGCCCCCTGTCACACCTGGGCACATCTGGAGATGGGCTTTTTATGTTGACATAGTACAGGTT
AACTCTCCTACCTGAAGGACAGTTGGCAATCTAAATAATAAAAAACACTGGTATGCATTCAAATCTCCATAAATAATTT
TTAAACAATTTATACAAAAATAGCTCTGCATAATGTAAGATGTAACAAAACCAACTAAACAAAATGTGTCAACGACGG
CTGCAGATGGTGTGTGTGTGGTCCACTCCATGTTGACGCCAGAAGCCTCAGCATTGCAAGGAACAAGTGCCCCAAACA
AAAACACTAGTATAAAAAACCAAGCTTAGGCTTCTAAGAGGATTTCTCCAAGCTCATCTTCTTTCCAATTGGAATGT
CTTCTAAAGGCCGCTTAGAAAATGGTCCAGAAAGCAGTGTCAGTTACGATGCAGAAAGAGCAAAGGAAAACATCTGGCT
CACTCATCCCAAAATGGGTGGTTGAATGGCTTCCCCCTTGGCAAGATTTGCAAAACAGAACTGTGTCTGTAGTCTCTA
GTTTTCAAATTCAAAAGGGGAAATATAGGCCCACTTGATTTGTCAGTCTTTCACCCCTTCTGGTTTTGTATTCCCCCCAA
CACCCCTCCATATTTACATACTTGTCTGGAACCTAACTTAGTTTTTGCAGGAGTTTCTCTTCCACTTGCCCAAATTGGACA
CTCACAGACATTTAGCTATGAATTGCTCACAGCCTTCCCTGGTGACTTGCTTGCACTACCTCAGGTCAATATGACAGAT
ATTTCCACAGCGTTTGAAGAAGGACAGGCACAGGTCAGTTACCTTATTACAGTCTGATAGGTTGACCTCTGTCAGCGAG
TCTCGGGTGGTGGTGCCGACGGCAGTGAGCAGGTTGATGGACTGGTCATTGATGTGGTTACAGTAAGTGAAGTTGGAGCT
TCGAGAGCAGGGGCATATGGCGAATAATGAGCCGCAGGGAGACATCTGTGATGTCCAGGCCAGCTAGGCGCAGCTCTA
CAATGTTCCGGAGCTTGCTCCGATTGTCCATCTGACCTGGCCTGTTGTCTGTGGGTGGAGACAGGAGATCCCTCATCTG
GGCATCCTTTAGTCTTCTACCCACTGGACATCCAGGGTCCGGAGCAATGGACAACCTGGAGCTACAGAGGGCTGAGAC
AGCGATCCATGAGCAGCCTGACAGCACCAAGTCTCGGAGCCCAGGCAACCGGTTGATGAGCCAACCTCAGCTGCTTCTT
GGAGATGTTGGTCCAACAATGGGGGCTGGAGAGATGGCTCAGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTG
AGTTCAATTCAGCAACCACATGGTGGCTCACTTCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCAGTATACTCACATACTAAATAA
ATAATTCTTAAAAAATAATGGGACACGTGGCTGGATAGAAGGCAGCCGTAGGCAGGTTAGAATGTGATTAGAATGG
ATGAGGGCCCTGCCAGATATAGTGCAAGAAGCTTTTAAATACATATAGCGGGTCCCGATGCCATTATGTAGAGCAAG
GGCAGGTGTAGAAGAGCTTTATAGTTTTACAGGGAAGTCATTTGCAAGTAAAGATGTGTGGATGGACGGTACACCGTG
TTGTCCCTGTATACTACAACACACCACGGCTCCCGTGACAAATTGTTTGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTT
TTGTTTGTGTTTCTCTTTTGTTTTTAAATTTTTTTTATTTTGGTGGGGAGGGAGGTTGCAAGAGTGGAAGGCAGATAA
AAACCCACAGGGCTATGAGTGGGATTGGGGTGATAATGTGAAATTCACAAAGAACCAATAAAAAGTTTAGATGAGGA
AGAAATACAGGGTGATGCCCAACTCTGCCTTAAGTACCAGGATCGTGGCAGTGCTTTCCACCTGTACAATTGAATAGTT
CTGGGTAGATGGTTGACTTTTGGGTATACTAAGTAAAGGAGTCTATAGGATACAAAGGAATAAGAAATATTCCCTATGT
GAATTTAGTTTCCAGAAAAAATTTAAGTGCTGGAGAAAAATTGTAGAGTTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAGC
ACTGACTGCTCTTCTAGAGGTTCTGAGTTCAATTCTCAGCAACCACATGATGACTCACAACCATCTATAATGGGATCCG
ATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAAACAGCTACAGTATGCTCATATAAAATAAATAAATCTTTAAAAAAGAAAAA
GAAAGGAGAGAGAGAGAAAGAGAAAAAGATTGTAGGAGGCTGACTGACTGATTAGAATTTGTGTTGTGGGG
AGTTGGGGTGTGTTGATCTAGAGCCAAATTACCCTGGCTATCTTTAGTTCCCCAAGTAATTACTTAATCATTAAACATGT
TCTTAGCCTAACTTCCCTGTGTCTATCAGGTTAAACCTTCTAGAATTTTTTTTTTTTTTAAACAGAACTAGCTTTCATCAA
CCCAGGGCTAAGAATGTCATCAGGTAGTTTCTGAGACCATAGCAGAGACTTCCCCCTTCTTACTGTAACCCAGTCACCT
GATGCTCCCACCAACATATTTGAAAAGTGACTTGATTTATGACTTTCTTTTGTGTGTAACCATAAAAACTCATGAACT
TTCTCCACATTGCAACATGTAATTTAGGTCAATGTGAGTCCATGCTCCTGGGATATGGTCACTTATATTTTATATTACAA
TAAACACTTACTGCTTTGTGCTAAGAGCAGTTCTGCAACACTGTTACTATTTCTAGGAGGACCTTGTTTACAGCTTAACT
GTGCCTATCCCCACTGCGCTCCACAGCCAGCTCCTTAAGGCTAGGCTATGAGCTTTACTGATCTCTGGAGTTCTCAACCC
GTGGGTACCTAAGACCGTCAGAGAACACAGATATTTGCATTACGATTACATAACAGTGCCAAAATGTCCAGTTATGAA
GTAGCAACAAAAACAGTTTTATGGTTGGGGGGGGGTGTCACCACAACACAAGGAACTGTATTAAAGGGTCTCAGCATT
AGGAAGGTTGAGAACCCTGGACTAGAAGGTGGCACATGATTGGTGTGCCACACAGTAGGTGCTCATCCTGTCTGCTG
TGTGGCAGGATAGGATGTACTTGTGGAGAGATGGCTTCAGCCTGTTAAGTCCTCCCTGGATGACAATAAGATAAGAGA
ACTACGCAGCAGCTAGGTCTGTGGCAATGAGACTGCTAACATTCCCTATTGGAGAGGGGGTGAGCATAGGACTCCACT
GTCACAAGACACTCTCCTAGGGTTCCAACCTCCAGCCCCAGTTAGAAATGCTAAAGTGTGTGAGAGGTCCAAACACTA
ACAGGGGTGAGAGTTGGTGTACTCCTGTAAATAACCCAATTCACCTTATTAATTTGCCAAGATAGACTTGTTGGAGTCT
CTGTTTAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAACTCTCAGGTATATGGTTCAGTTAT
AGAGTGCTAGCCTTGCTGCTCCAAGTCTTGTGTTCTATTCAGGCAGGCATGGTGGTACATGCTTGCAAATCCCTGCTAA
CAGCGAGCTAAGAGAATCCTCCTTGGACTCGAAGCTCACACAAGTGAATGGTATCCCTCCTCCCACCCCCCTTTAGGGA
GCCAGCGGACAGACAGACAGCAAGCAGAATGGGGGCCGTGAGTTTCAGAGTCTGGCCTCTGAGGAGCCCAGGACA
GCAGGGCTGTGACGTTTCGTGGGTTCAGACCGCGCCTCCCTAGTTAGAGTGGGTGCTAACACCCACGGCTTGTACAGC
AGGTCCATGTGTAAGGGGAGGACACTTTAGACTTCAGGAAGGGTGGAGCAGGATATGGACTGGGGCCAGGGAAAAGT
GGTCTAGAGACAAGCTGGCCACGTTGACCATGCCATCTGGCAGACCCAAAGCCTGCTTGAGTTCACTTAATCCATCCCA
AATCAAACAAGATCCTATTCTTTCATCTGTGAACTGGAAGTGTGAATCAGACGTCACGGATGAGCTGCTGTTGTCGGTG
GAGAGGCAGTGCTTCTGGAAGAGCTAGCCCTACCCCAAGCTGAGCAGACGGCAGGAGAGCCCCCTGCTGAGGATAGGA

GTGTTGGCCTGGCCAAAACACATGTCCTGGCCTTTACCCCAATAGGGCAGATGAAGAAATGGCCAGTGACCCTGATAT
AGGCATCTCTACTCTAACTGTGTGGAACCCAGCACCTGTGTAGGCCTTGACCTTTTTCTGTCTAGAGATCCCTGCCCAGT
TCCTTCCCTGGTGTGTCATGGTGGCTGTATCTAGTCTGTCTCACATTCTCTCTCCATGGCCCTCATAGCCTCCGGGAGTTAT
TTACTATTGGTTTGTATTTTCAGGCCTATCTTTTTCTTTAAGATTTTATTTTTAGGGCTGGAGAGATGGCGTAGCGGTTA
AGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGACTCACAACCATCTATAATAAG
ATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACAGCCACAGTCTACTTATAGATTTTGTTTTTAGTTTTAATTATGAATATG
TAAGGCAGTATTTGTGCGTGAGTGTAGAGCCTTTAGAGGCCAGAAGAGGGCGACAGATTCCCTGGAGCCTGAGTTACA
GAGCAAGAGCAGTGCCTGCCCTTAATGGATTGCTGAGCATCTCCCCGCCCAAGCCATTTCTTGGAATTCATGAACATCT
TCGGGTCGAAAGAGGAGGAGCAGGCATGTTCAACAAGCTTACCTGAGGAGTTGGTGGCGCTGAGTGTGGTGGAGGACTT
GGCGTGACTTGGGCTGCCCTCTGTACTTTGAAGGGTGCATAGTTCAAGATGCCTGCTTCTTTGAAGCAAGTTAAGTCATT
GGTAGGTATTTGAGGATGTTGATAGAGGTCTGAAGTTCAAAATGAGGGAGGAGACAAATTCCTGTGTGTCTCCATCCC
TTTCTCACTTTGATGTGAGATAAGCAATGAAGAGCTTCCCTGAAGCCTCACTGTGTGCAAGGGAAAGAGAGCAAGCAA
GAGGAATAACTGGTCACTTTCTGCAGCTTAGGAGGCCAGAGTCAAAGCTGGGGCCCTCTCAAGCATTGGGACAACAGA
TCTCTTGGGTAAAGAGTTCTGATCTAAGCCTCGAGTGATGACGGTGGTAGGTAGTGATCTCCATCACTGCAGGATCAAT
GCCTTTGGAGGAGGGGGTGTAGTTGGAGATGCTGAGGGAAAACCTGAGTGGAAGATGGGCAAGCAGACTCTAAGGA
CTAAGGACTCCTCTACCTTGCTTTACAACAGAAAACCGTCGTTAAGTATTTGCTTGGCTCAGCAGTTGAAGGTGTCTGCC
GCCTACCTCAAAGACCAAGGGGTACTTCAGGCAGGGCTCTACTGCAATCTGTGGCTGTAGAGGTGTCTGCCTCGATGCC
CAGTGACACCCAAAGAGTCTTCTATTGATTCAATTATGCTTTTTTTTTATGAGTTGATTTTTTTAAAGAAATATTATTTATC
TAATGTATATGAGTACCCTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAGATGAGGGCATCAGATCCCATTACAGATGGTTGTGAGC
CACCATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTCGGGACCTCTGGAAGAGCAGCCAGTGTTCCCTGACCCGGTACTGCTTTTCTTG
AAAGGAATCTCATCTATATCACAGAGGACCTGAAAAGAATGGCAACATTTTCTTTTTCTAAATGATTGGGTTTTAGCA
TTTGTTTATGTATTGTTGTGTGTACACGCATGCCGTTGGGGGTTGGGGAGGGGGGTGCTTGTAGGCCAGAGGACAACCTT
TGTAAGTCTGTTCTCTCCTATCTTTGTGTGATTCTGTGTTGATCGCAAGTTCTCAGGCTTGGGCTCCCAGTGTGTTTGT
TTATCTATGAGCCACTTCAACATTATTTTTGATTCTTCATTGTAATCCAAGATGGCTGAAACAGCTGGCGGCCATCATCC
TACCTCAGTCTCATAGGCACTGAGATGGCAGAGATTTGCCTCCATGGCCAGGTCAACATGTCTTTCTTGTTATGTTCTCT
TGAGAGGAGGTTACAGGGTATGGGGGCTAAGCCATAGAGTATGTAAAGTGTGCTGTCATTTTTGTTTTGTTTTGTTTTAG
ATCTCTCTTATGTGTTTTGGATGTTTTGTCTGCAAAATATGCATGTGTACTATGTGTGTCCTGACGAAGTCAGAAGAGGGCT
TCAGATCCCCTGGAATTAGAGTTATTGATGGTTGTTAGTCATCATGTGGGTGCTTGAATTGAACCTGGGTCTCTGCAA
GAGCATTCAGTATTTCTTAGCCACTGAGCCATCTCCCTATATGGCGTAATATAATGTGATATAGATATAGATAGTATAG
ATATATATTGATATATATTGATAGATAGAGATATATATATTGATATTGTCAGTCAGTTGTCCCCACTTCATGGTATCAAA
AAAGGAGGTAGAGGTGACAGGCTCGTCAGGATCCAAGTTTAGTTCCCAGCACCCCTATGAGATAGCTCAGTCACCTGT
AACTCCAGCTCCCGAGGATCTGATGCCCTCTTCTGAGTCCACGGGCATCTGCACTCATAATGTGCAAACCCACACAC
AAGCACACAGACACATATGTAAGAAAAAAATGTTTAACACATTAATAAAAAAATAAAAGCAAGTTTTAGGGGCTGGAG
AGGGCTTGGTTAAGAGCGCTTGTGCTTTTGCAAGGGATCTGGGTTTGGTTGCCAGCACCGACCTGCATAGGGTTTTAC
AGCCAGGGGATCCAGCACCTCTTCTGTCTTTGAAGGCCAACACATACGATGGTGCCACATATACATACAGGCA
AAACACTCACTACTATAAAAAATAAAAAATAAATCTTTTTTTTTTCGTTTTTCGAGAGGGTTTCTCTGTATAGCCCTGGCT
GTCCTGGAGCTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCGCCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGCTGGGATT
AAAGGTGTGTGCCACCATGCCCGGCAAAATAAATCTTAAAAAATCCTTTTAAAAAGCTTTTCGGGGACTGGAGAGATG
GTTCAGTGGTTAAGAGCATTGACTGCTCTTCTGAAGGTTCTGAGTTCAAATCCCAACAACCACATGGTGGCACAACCAT
CTGTAATAAGATCTGACACCGTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACACCTACCATGTACTTATATATAATAGTAAATAAATCT
AAAAAAGGAATTTAAAAAAGTTTTCAAATTAGTTCCCTTTACCTTATTCCGCACTGTCTGCCGTCTCCACCACT
GTCCCCAGGGGAGCCCTAGGATAGGAGCTGAGCCAGAACTATCACCTTTGTGTGGGCTCCTGTCTCAATACGTTGAACG
GGAAGTGGGGTTGATCAGCAGAAAAGCGTTTGCCAGGACTGCCAAGACACAAACTCAGTCCTCAGCAGGAGAACCA
AACACTTATGTGAGGTCCAAAGTGGCCGAGGCATCCATGACTCTCTTCCCTCTCCCTGTCTCCTGTGTGCCCCCTACT
TTCATCCCCTGTTGTCATCTGTTTCTGTGTTTCTCTCTGCTTCTCTCCCTCCCCTTCTTGTCTTAAATAGACACATGGTGG
CAGCTTTGCAACCTGTCCAAACCTTTTTGCTTGTCTCTGGACACCTGCCAGCCCCAGCTCTGCCCTAGGGCCCAGCGTTA
TATCACCACAAAGTCAGCTTTGAGCCTTGAGCAGGCCCTTCCCAGGTGTCAGGATGAAGAGATTAACGGGGTGACACT
GTAGCTGCCAACTGGTCACAGATAAGATAAGAGTGGAGATCAGCACAATAAATAGGTCCCAACCTCACTGTCAGCCCC
GCCACACTTGACTGCAGTCACATAGCTCACAAGCAGCATGGCTATGCATCTGTGGCTGGTCACCCTGACCTTGTTCC
CCTCCTTGGCATGGACAGGGGTGAGTGGGCAGAACTTGGTCTCTCTGAAGCTTGATCTTAGGGGGTGAGCTTGGGTGTG
GGGGCAGAGGCAAGGCCAGGAGCTTCTGTGAGGCCTGGCCTTTCTGCATAGCTCTTCTGTCTGTATTTCATCCTACCAT
AGTAGGCAAAACACTGGGAGAAAAGGGATGGGTTCACTCTGACTCTGGACCAGAACCTGCCAAGTTCTCATCCCTTG
AGTCTGTAAAGTAGGATGCCATTTCACTTTGAAGATGTCTTGAGCAATTATGGACTGGAGGCTGAGAAGATAGAAGGA
ACAGTCAGGCCCCAGGTTGACTGTGGGGTGGTGAAGTCTAAGAGAGACTTGTTCAGGGCCCTCAGGGCCCTGTTCTGTT
TTGACAAGGTGCAGTAGGGGACCCAAGACAACCACTTAAGCATATAGTGGGGGCCTTGGGTGGTTAGACATATACCAG
AGGTGGACTTCTCAAGGCCAGGAGCATCTCAGCAGTCTCGAACTGCTGTGAGATACTTTTCTTGTCTTTAACATAG
AAAGGAGCAGAACAAAGAAAAGCACCGTCCCTACAGATCTTAACTTGGTGTGTGGGTGGGTGATAGACAATGAATAGT
GTACAAGAATATGGCAAAGGCTAAGAAAAGCATGGAGCTGTGTGATGTGGGTGGGAGGGAAGTGCAGTGTTAAATCA
GGGAGGGGGTGTCTCTTAGATGCAGGTTTGGGGAGAGCTTGAAGAAGGTGAGGGGGTGAAGGTATTTTGACAAGAAT

[illegible]

AATTTCCCTCAGAATTCCTCTTCCAGACTGAGTAGGCCCAAGCTCCAAGCCAGGTCTCAGCCATCAGGATCTGCCTCAA
TCCTGTTCTCCAAGGCCCTTTTCTCTATTGGTCCCTGTCACTTAGCACAGGTGATCTGTGAAGCACAGGACAGGCCACAG
GTTCAGGCCAAAGAGGTACACCCAGCACACGGAAGGCCCAGTGGATGTGCGCTTTAACCAAGAGCATCTCCTCATCC
CTTCACTCTAAGTGGGCAAAACCAAGCTGCCCTGCCAGATTCCACCTTGGGTCTCACACCCCCAGTGACAAGTGGTTC
GTTAGTCCACCCAAACCCAGCCTCACTTACTTGGTCCCAAAGAACCAGATACTCTATATTGCCAACTCAGCTAATCCTC
GTGAGAAGAACTGTTATGCATCCATTTTCACTGAGGAGGAAGCTGGAAACAGCTCACCCAAGTTTACAAAGCCTCA
GTGGCTGATCCGGGCTCTCTGGAGTGCAGGCTTCTCAGGGGCTGATCTGGGCTCTCTGGAGTGCAGACTTCAGTTCTG
TTGTTTTTGAAGCAGGGCCTTGTGTGGCAGAGGCTGACCTTGTGACCCTCCTCCTTCCACGTTCTAACTGCTGGGCTCAC
AGTTGTGCACCACCACGCGGAACACTAGAGAATGGGTTTCCACCACTCCCCTACACTGCCCCCACCCTTCTTTGATCC
AGGCTCCAACCCCAGTCTTTAGTCAAGTTCAGCTGAGAACCTTTCAGTTAGAACTGATTAAGCTGTAAGTCCCAGCTTTC
TTCAGCCTTCCCCTAAGACCCCAAAGACCATGCTGGGGCTGGGAGAGCTCAGTACGTAAGTCTGCTTGCCTTGCCTTGC
TGAAGACCTGAGCTTGACCTTGTGCATCCATCTAACCTTGGTGTCTGTGAAGCAGAGGTAGTGTGGTGGTTTTGTGTATG
CCCAGGGAGTGGCACTATTTGGAAGTGTGGCCTTGTGGAATAGGTATGCTGCTTTGAGTTTGGGCTTTAAGACCCTCA
TCCCAGCTGCCTAGAAATCAGTGTCTACTAGCAGCCTTCAGATGAAGATGTAGAACTTTCAGCTCCTCTTGTACCATG
CCTGTCTGGATGCTGCCATGCTTCTGCCTTTATGACAATGGATTGAACCTCTGAACCTGTAAACCAGCCCCAATTAATG
TTGTCATTATGAGACTTACCTAGATCATGGTGTCTGTTTACAGCAGTAAACCCTAACTAAGACAGAAATTAGTACCA
GGAGTGGGATATTGCTGTGATTGGCCTGACCAAGCTTTTTGTTTGAAGAATGTGGATTGTTGGGGACTTTGGATTGGAAC
GCAGTAGAATGCTTTAAGTGGGGCTTGATGGGCTACTCTAGTAGGAATATGGAAGACTTTGTTGCTGAGAGTGATTGGA
ACTGTGCAGAACTGGCCCCAAAAAGTTTTCAGTGAAGAAGAATTTTCAGTATGTGGCCTAGAGACTGTTTTTGTGGTATTTT
AGTGAAGAATGTGTCTGCTTTTTTGCCTTGTCTGAAAAGTCTACCTGAGGCTAAGGTAAAGAGATTTATATTAATTGCA
TTGACAAAGGAAGTCTCAAAAAAGCCTATCAGAGACTTTGCTCTCTGGTTAAGTCTCATGAAGAGCATTTTAAACAAGC
ATAGCAAGCTTAGAAAAGAAAAAATATAAAATATATGGCTCGAGTATTAAGGGGCATCAGGAAGTGAATGAAGCT
GAAGCCTGTGTTCAATATTAAACTGAATTAAGGGAGTGGTGACCTTGGGGCAAGATCCCACCCAGCTAAGTTTCCAGGC
TTGGTGGCACAAGCCTTTAATCCCAGAAGACAGACACAAGCCTGATACAGAGCAAGTTTCAAGTAGAGAAAAGCTTAA
ATCTAGATGTGGTGTACATGCATTAGGAGACACAGACATCCAGATCTCTGAGTTCAAGGTCAATCTGTGAGCAAGTT
TCAGGAGAGCCAAGCTAGGCAATGTGAAGGAGTTGGAGAACAGAAAGCTGGTGGTGATATAAAAGAACAAGGAGGCA
TGTTCTAGCTCCTACAAGCAGCAGAAAGTCGGCAGCTTCAGCCACGTGGCTCTGGCTTTATAATCAAGAGGAGGAGATT
CTGGGACAATTGATGCTGGTTAGCTGGAGCTGAGAAATTAACCATGATTAAAGAAGAGATCAGCATCACTGAGGCAAAA
TCTTCTGGGAAGTGTTTTCTGAGAACACAGCTGTGTTCTAAAGATAGCCCAGGTTGTACCTTGTGCTGCAGCTGTACTTG
GTAATGTGTAAGAGTCACGCAGGGGTTGCTGGTTTTGAAGATATGAAGGGGTCATGTAGAACAGCTGAGGCTTGGCAC
TGTGAGAGGCCATGGAAGGCCATTGGTGAAGGTGCAGCCTCACTTGCAGTTGACGTCCCAGGACTGATCAGGTTGAGG
TTTGGCACCATGAAGAGAGCCTATGAGAGGCTATCAGTGAAGCCTAGTTGGAGTGGAACACCCCAGTGTATTGGAGAT
GCCAGTACCATGGGATGATCACCAAGAACAGCGCAGCAGTGGAGTGGAGTCAACCAGAGAGCCTAGAGTGCTACAGA
GGGCAGAGATGGAGAAGTGACCCAAGTCCTTTTGAGGAGCCCAGAAGATCATGTGTGGATCCCAGACACTGGAACAAG
AAGCTGTAACCTATTGAAGTTGCCTTGGACACCCCCAAGATGTTGGAGATGCCAGAGCCATGGAATATCTGTGTAAGAAA
GCTCCTAACAGGGAGTGGAACCAGCCCAGGAGAGAAAGTGTGTTGAGTCAACAAAGATGAAAAGGAGTGGAGAT
CTGAAGACCCCTTTGACACCAGACATGGAGATGCAGAGTTTGGAGTTTGCCAGCTGGTTTTCTGTCTTGTCTTGGGA
TTACAGTTAAGTGATTGGATGAATCTCAGAAGAGACCTTGAACCTTTGGACTTTTAAACATTGTTGAGACTGCTATAGACT
ACGGGAGCTTTGGAAGTGGACTAAATGTATTTTGCATTATGCTATATTTAGGTATGACACCCACCCCCAGACTCTATATT
TGAACAAGCCTATGGGGGGCCAGGAGGTGGAATATAGTGGCTTGAATATGCCTAGCCCAGGGAATGGCACTATTTGGA
AGTGTGACCCTGTGGGAGTAGGTGTGTCACTGTAGGTGTGGGCTTTAAACCCTCATTTTAGCTGCCTAGAAGCCAGTG
TTCTCTTAGCAGCCTTCAGATGAAGATGTAGAAGTCTCTGCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGGATGCTGCCATGCTGC
CTCCCTTGATGATGCTGGACTGACCCTCTGAACCTGTGACCCAGCCCTAATTAATGTTGCTTGGTTCATGGTGTCTGT
TCACACCAGTAAAACCCTAACTAAGACAGATAGGGGCTTGTGAGCAACTGGCCTAGCCCCTTGGTAAGTTCCAGACT
ATGAGAACCTGTCTGGAAAAAACGAGGTGAGTGGCTCCCAAGGAAGCAGTTCCAGGGTTCAGTGGCCTCTGCATACAT
GCACACACATATGCACACATGTACGCATTTCTCCCCAACCCCCACGTACATAATAAAGACCATATTGGCCTTGGTCA
TTTCAGGAGCCCCTAGGGAGCAAGACGCTTCTAGGAATGATGGATGGCTGTTTACTAGGATCATAGTTGGACCAGGA
ACAGAGTTTCTAGTTACATCCACTGAGAAGTATGTGAACCAGGGAGCTCTGGGGCACAAGTTTCTTACACACACACACA
CACACACACACACACACACGCACGCACGCACGCACGCACACACACACACACAGCTCAACAGACATAGGC
TCAAACCTTATGTATATACATCCCACCACGTGCACACAGACAAGCAAACATACCATGGAGTCCTGAGTCCCAGTAGCT
GGTTTCCCGTTCCAAGCAGAGCCCCCGGGCCTATGACCACTAGCCGATTCCCCCACTTTCTCTGTTTTCCACAGCCCTTC
TGTGAGCACATGGCTGAGCTTCCAACTGTCCCCAGACACCCAACCTGATCTGTGGCACGGATGGGCTCACATATGAA
AATGAATGCCACCTTTGCCTGACCCGGATGTAAGTTTCTTCCCATCCGACACGCTTGGATGGCCCTCTCTCTGGTGCCTG
CTTGTCTGAAAGGAGCAGGGTTTGACCTCATCTTCTTCCCACACTGACATGGCCAGAAAAGAGTCCTTAGCTATCTGT
CTACCAGAAGGAGCTAAGTGTATCTCAAAGCAAGCACAGGTCCCAGGTCAAAGCCAGAACTGATAGGAGCCAGCT
CACCTTGCAGCAGAAGTAGAAGCCGCTAGAACAAAACAAAACAAAACAAAACAGGAAATACAATTCCAAGTAGG
GGAAAGGGAATTTGGAAGGTCTATAAAAGAAAGTTAGTTGTTTTTGGTTGGTTGGTTTTTGTGGGTTTTTGTTC
GGTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCTTGGCTGTCTGGAACCTACTCTGTAGACCAGGTTGTCTCGAACTCA
GAAATCCTCCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTAGGATTAAGGCATGAGTCACCATTGCCTGACTTTAAAAAAATTTTTT

TTTTGAAAGTTAGTTTTTGTCTAGGGAAATCAGGAAACTGGATATAGTAGAATGTTAAGTGGGTGAGAGGTCATGAGAT
GAATAGAAGCTAGACTGAGATCTTGGTACATTAATTAGATCACCTACTTGGTCTCGGTTTCCTCACTGGTAAAATTATC
AGTGAGACTGAGAGCCTGGTAGGATCAGGGAGATATCCATGGCAATTGGAAGAAAGATAAGATGATAGGGTCTCGGCT
CTGAAAAAGCCATACCAAACCTTCATGCGTAGGAGACATTTGGGGGAAGAACGGACAGGCTCAGACTACGACTGGATGT
GAGAGGAATGAGAATGAGAGCATCTGCCNN
NN
NNNNNNNNNNNNCCCTCCCTCCCTCCCTTCCCTTCTCTTTCTGAAACAGGGTCTTGCTATTGCCGGGTCTGTGTACCG
CTGCCCTGGCTGCTGCTGTTGCGCTGGCTGGGCTAAGCCGAGCCAAGATGGCGGAGGGCTGGCTAGTGAGCAGAGTGC
AGAGGACCTTCTGGAGACCATTTTCTTCCCAGGCAGTGATACAGCTCTTGTGTGACAGATGCTCTCAGACAATGAGTAA
TTCGCATACACATTTACTCCTCTGAATTTGGATCTTATATAGGATCCTAGTTTGGAGTGGGTGGGGTCTGACAGCAGGT
CCTTCTCTGTTGGCTTGGTCTGAGATTTTAGGGATGCCTCATCTACATTTGGGGGCTCTGTCCCTACGTGACTTATGGCCAC
GATTCATAGGGGTTGGGGAGCTGTGGCTATGTGTGAGGGATCTGGTGCCAGGGAGCAGGCAAAGCTCCTATCGTCCCT
TCAGGGTCCCCAGCGCTTCAATCCCTTGTGTGACTTTCCCAAGCTTCTCTCGTGTCCACTGCCCCACATGCTATGCCCC
AGATTCATTTGAGCTCATGGTTTGGTTTGGTTTGGTACTAGGGATTGAACACAGGACCTCCCTCATGCTATGGTTAGCTA
CATCTGCATCCTTTATTTTTAAACAGGGCCTGGTTAAGTTGCCTAAGTCTTGAACCTCATTTTATAAAGTTCAGAAAGGCA
CTGAAGTTATAAGCTTTTGGCCAGCCTCCTGAGTAGGAGATCCCCTGCGGTTCCAGGCCTAGTACATGCCACTTATGGC
CTTGGGTGGCTAGTGGTATCGCTTGCTCAGATGGGGGGCTATAAGGGCAGCCTTGGGAGTCAGTGATGTTTGTGGACAG
TTGTCTTCTGGCATATCTTGCTGGGGCCATGCTATAGGTCCAAGAACAGACAGGACAGAGGTTTGGGCAGCCATCAGCA
AGCAGTGGTAGCTGAAACCCCAAGAAACCTGCAAGTTCTCAGAGTGTTATGTAAGAGGCTCAGTGTATAGGGGTGTGCT
ATCAGATCCCTGAATCTGCTTCACATCTGCCATTTTCGAGGAGGGGCTCAGCAGCAAATCTAGATGAACTGGACACGGG
TTTGTTTTTAACGATCTTTTGCAGTTCCTACAGTCAATGGCCTCATTCTTATCTCCTTTGATTCTAGGAAAACCATGAAGG
ACATTCAAATCATGAAGGATGGCCAATGCTGAGCTCAGAGGTGCACTCAAGCCATGAAACTTCATGCTGGAGAACAGT
GATGCCCCAGAGGCTATGACATGAAATAAAAGATGCAGCCCAAGCTAGTGAAGTGGCCAGTCTTTGGGACCTCTGGG
GAGGTGGCAGCAAGGGATGGGATTGGCCTTGACAGCTCTCCTAGGTGAATCTGTTACCCAGCTGCCCTGGTGGTCTCTCA
ACCTCGTTAAATGTTTCAATCGGAGGTCCCAGTTACCCTCCAAGTCTTGAGGTCAGACTCTGAGCCCAGGGCACCACC
CAGTGTCTACCTGCCTCGGGCCATGAACCCAAGGAAGATGAATTTCCCAATGTCTGTGTCTCCAGTGGCACCTATTTT
TCCAAGGCTGACACAAATGCATGCAAGCCTAACAGGGCACAGATGGCATTTCAGGCAGTATGCACTGTACAACTGAGCT
GCTGCTTATACTATCCAATTATTTTGGCTTTTTGGACTGAGACACAATCGAGTGGCATACAAAATTGGGCAATGTTCTAT
GCCCTGTGGGTGCTCTCCTGTACAGATCACCTGGAGAGTCTTGATCTCAGGTCCAGCCTGGGGTCAGCTCCTAGCACA
GCAGGATGACCTGCAAACCTGCCCTGCTCAAATTAATATCCACTGACTGGCTGATACCAGCTGGGCCCCAACAGACTCA
GAGGCAGGATTTCCCATGGAAGGGACATTTCGATCATGTCTCAAAGATGAACAGGAGTCACCTACCAAATGAGCAGAA
GTAGAGGAAAGAGGGGCTGTCCACAGAGGTAGCAGTAGGTGCAAAGACCTTCCCCCCCCACCCCCCCCCACACACACA
CAGAGTAGTAGAAAATAAGATGAATCTGGGGACCTGGGAGATCAGAGTGGCTGACACATGAGGGGCCAAGATGAGTT
GAGAGAAGGGACAGAGAAAGGGACTCTTATCCTTTCTTCTGAAAGGTGTGCTGGGTGTTAAGACAGGGTCTCATGGTA
TGGTACAGGCTGCTCTTGAACCTTAAGGCAATCCTCCTGCACCAGCCTTTTTGGTGTAGGATTGTAAGTGTAAGTTACCA
TGCTCGGCAGGGATGGTAGGATCTTCATCCTAAGAGGCCACGGAGCCACTGGAGGCTTCTAAATAGAATTCTCACATAT
TGAGACACCAGTAGGCTGCTCCAAGGAGAATGAAGTGAAGAGGGTCAGAGACCAACTGTCTTAGTTTTGAATTCGTGT
GCTATGATAAATACCTCCAAAAGCAACAGGCTAATCCACGATGGCAGGAAGTCACTGAAGCTTGAGGGGGTTAGCCA
CACTGCATCAACAGCAAGGAAGCGAAAGCAAGGATAAATGCACGCATGCTGGCGCTCAGCTTGCTCTCTATTCTACG
GTTTCAGAGTCTCTGCCTAGGGCATGGTGCTACCCACAGTGGATGCGCCTTCCCTCCTCACTTAACATACTTAGAGAGT
CCCCCAAAGACATCCACAGGCCAACTTAATTTATATAATACTTCAGTGAGACTCCCTTACCTGGTAATTCTAGGCTGTC
AAAACAAATCCTCAGCGGGCTGGAGATGTTGTTCTGCAGTTAAAAGCACGTACTGCTCTTACAAGAGAACCGGAGTTC
AGTTCCCAGCACCCATGTCAGGCAGATCACAACCACCTGTAAGTCCAGTTCCAGGGGGATCCAGCACCTTTGGCCTCTA
TGGGTGTCTGCATGAACACATCACACACACTCGTTGTATAAAAATACATCTTAAAAAACAGACCAAGTGTGTATGACCA
TGTGACAATTAGGAGCAGAGATTAAGAACCATGGGCTGTGTTTGGAGGAAGTTAGTATGTTTGCCAAGTATGGACAGGG
TCCTTGATTCCAGCACTACAGAATAAGAGAGGGAGGAAGGAAGGGAAAGAGGGAGGGAGGGAGGGAGCTAGTTAGT
TGGAGATGGCTTGGCAGTTAAGTGCCCTGGCTACTCATGCAGAGGACTGGGGTTCCATTCCCATGTGAAGTCACTGAC
AGTTCACAAGTGTCCCAAGGCCCGTGCCGACTCTGGCCTGTGCAGCCACCAGACACACACGGAGCAGTCACGCACAC
AGTCAAAGCATCCATACATACTACAAATGAAGTTTTTTAAAAAGCACACAGTTCTGACAAAGAGCCTTGTGCTGTAG
CTTTGCCGCCTTTCCCATTTCTCAGCCCACTGATACCCAAACAGTGCCGGGTGCTGAGTAACTCTCTCTGTGCAGGTGC
CAGAGGACGACCTCAGGGCTTGCTCCTCTAGGGCCATCCACTGTTTATCCTTCTAAAACAAGGTCTCTCAGTAGCTAGA
CTGCCTGGCCAGTGTGCCCCGCCAGGAATCCGCCTGGCTATACTTTCCAGTGCCAGAATTACAAATATGTGCCATCA
TTCTCAGCTTTAAAAAATAAAACAAAGACATGGGCTTTTAGCATCAAACCTCAGATCCTCTCGCTTGTGTGGCAACACTT
CACCAACTAAGCTATCCCCAACCCACAGTGACTTCTTGTTAAATGTGAACCAGGGCCAAACAGCTGTCATGTAAAACA
GTCAACAGTTCCGGTAAGGGTGGGAGTGGGCTGGGTGGGCCCTGAGTCTGTGTTTACCTTGACTGCCACCGAGTC
TGATGTCTTACCTACCCAGTCTAAGTCCCCGACTTCAGCAAATCCCTCTTGGTTGTAGATAAGCCTCAGAGTGGCCTG
TTGAGAGCCTATCCCAAGTGCTATGCTAAAAAGTGAGCGACAGCAGCTGACTAATTTAAAAGGGCTCTAAACATACAA
ACTACTCTCATACAAACAACAACAACAATACTACTATATACAGTTGTGTACACCTGTAATTCAAGAAGT
AAGAGGCAAGGACAAGTTCAAGACCAGCCTAGGTGGTATAGTAAGACTGTCCAAAGGAAGGACAGACAGGCACACAT

AGAGGCACAGAGAGCAGGGAAAGAGAGGAAGAAAGGGAGAGAGAGAGAGAGAAGAGGGGAGAGAGAGAGAAGA
GGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGGAGAGAGAGAGCGCATTTTAAATACTCTCATGCTTGATGGCAACACACTGGCTGGT
TTTAAGCCAGGGAGGGGCTAGAGCAATGGCTTAGCAGTTAAGAGCACTGACTACCTTTTAAAAGGAACCAAGTTTGAT
TCCCAGCATCCACGTGGCAGCTAACAACTCTCTATCTCCAGTTCCAAGAAGATCTGACCTTCTGTTTGGGCATCTGTGGG
CATTGCATGTAGATAACGCACAGACGTGAGTCAGGCAAGAACTCATACACAGTGTGATGGTTTGTATATCCTTGGAC
CAGGGAGTGGCACCATCTGAAGGTGTGGCCTTGTGGAATAGGTGTGACCTAGTTGGAATGGGTGTGTCAGTGTGGGTG
TGGGTATAAGATCCTCACCTAGTTGCCTGGAAGTCAGTCTTCCACTAGCAGCCTTTGGATGAAGACATAGAACTCTCA
GCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGGATACTGCCATGCTCCACCTTGATGATAATGGACTGAACCTCTGAACCTGTAA
GCCACCCCAATTAAATGTTGTTTTT

Selection Cassette: LacZ/neo

GGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCGGATCCTCGAGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAG
TCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGC
CGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGA
GGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGC
AAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCG
ACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGA
TACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCACGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGC
TCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTG
GGGCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGG
GGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAAC
GTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACCTTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTTCGCCAGCTGGC
GTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTT
GCCTGGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGAAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGT
CGTCGTCCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATTAC
GGTCAATCCGCCGTTTGTTCACGAGAAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAG
CTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCACCG
GCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGG
AGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGC
GGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTG
CCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTG
ACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTTCGCCAGCGGCACCGCGCCTTTCGGC
GGTGAAATTATCGATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAA
ACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGA
TTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGC
AAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCA
GACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGATTATCCGA
ACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACC
CACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAAC
GCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACG
GCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGCTGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGC
GCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTC
CCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGC
GAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCC
CGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAATATGATGAAAACGGCAACCC
GTGGTTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTT
TGCCGACCGCACGCCGATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTCCAGTTCCGTTTATC
CGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGG
TGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTG
ATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACC
GAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTC
AGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAG
CTGGGTAAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAA

CAACTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGC
GACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTCTGAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGT
TGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAG
GGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGA
TGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAG
AGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGAC
CGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGG
ACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCA
ACAGCAACTGATGGAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACG
GTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCC
GGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTT
CGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTTCGGTTTATTCTTTTTCTTTT
ACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAG
TGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTG
ACAACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAAA
TTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCAC
CCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCAC
CCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCTGAGCAAACCCCGCCCGAGCGTCTTGTCATTGGCGAATTCGAACA
CGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAAC
ACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCG
CTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCC
GGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGG
ACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACT
GAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCC
TGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCAT
CGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATG
ATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACCTGTTCCGAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGAC
GGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAATGGCCGCTTTTCT
GGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATT
GCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGAG
CGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACG
CACGGGTGTTGGGTCGTTTGTTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAA
TTCGCCCTATAG

Targeted Locus:

ATCCTCCCCTCAAGTCCCAGGGACCTACAGGGCGGGGGGGGGGGGGATGCAGCGTGGGGGGGGGGGGGGTAAGGAC
CAGAAGTGGTGGAAGACTCCAAGGAAAACAGCATTTTCCAGACACACAGGGCAGATGCTCTTATGAACCCCCAGACTG
TGACAAAGATCTGTCTAGTTCATGTCAGATAAAATCCCAGCTTGGGGTCTGGAGAGATGGCCCAGAGGTTAAGAGCACT
GACTGCTCTTCCAGAGGTCTGCGTTCAACTCCCAGGAACCACATGGTGGCTCACAACCATCTGTAATGGGATCTGATG
CCCTCTTCTGGTGTGCTGGAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAAATAAAATCTTTAATTTTTTCTTTTTTAA
TCCCAACAGGGAAGAGGTGGGTGTGAAGCCCCACAGCCAGCTAAAGAGCTATTGATAAGTATTTGGTGGCTGTTAGGA
GAGGGAAGGCTGACAGGAGGTGATGCTTCTGGTGGGGTGGGTCAGAGTAGATCTGGAGGCGCTCGAAGAGGGGTCT
CTCTTCATCAACCAGGTCCACACAATCTGGGAGCTAAGATAGCCACCATGAAGAGACACTGTGATGTGCAGGAAGCT
TGGCTACAGCACTTAAATTGCCCATTAATGCAGTCTAGCAGCAGTTGAGATTCCCCCTTTTGAAAAGGGAAAGCAGCA
GGCAAGGCCGACAGCAAGTAAAGCCAAGGCAGGTGCCAGATGCTGTGGGAAAGACAGGTTCTGCCCCTCCAGCT
CCCAGGGGCGCCCCGGGGAATCCCGGAAGGAAGAACCCGAGCTGTGCGAAAAGTTAACGAAGAGGTGTTGTCAG
GGTTCCCGGACCTCTCCGGGCAGGTGGAAGGACAAGGTGAGCCAAGATCACACCTGCCCCACACCCACCTTTGCAA
GCAGGATCTTTGGCAACTTTACGGCTAGGCAGGAGGCAATCACCGCGCCGAGAAGGGCTGGCAGCTCTTACACCCATC
AACTCTCCCGAATAGTAAATATTTAGCGAATGCCATTAGAACAGAAGAAATCTTTTTTTTACCTGTCTCTGGCTCAACA
CCCGGGAGCTGCTGAAAGGGCCGCGGATATAAGTAGCTTTCTTGAGAAGTGGAACAGGTTGAACATTTTAGCTTTTAT
GACCTTTGGGTCAAGACTTCTGTTAGCATACTGCGAGACAGCGTAATGGTTAATTATTTCACTCTGCTTCCTTGGCAACA
ATGTGGCACATGCCATCTTGGTTAATAATAAAAAGGCCAGTTCCTGGCTACATTGATCTGCCGGAGAGATAAGCATGTG
CATTGTACAACCAATCTCGGCCTTCACTTGGGTTTTGGGTTTTTGTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTG
CTTGCTTGCGTTGATATTTCTTGGTTTGGTTTGGGCTTTTTGAGACAGGGTCCCTCTGTGTGCTTGCTCTCCTGGAAC
CTCTTTGTAGGCCTATCTGTGCCACAGTGGTGTGGATTAAGCCTGTCTACAGCAGGTGAGCATGATTACAGACCCTGAG

TGATGGTCCCTTACTGTCCCCTCTCCTGCACAGGCATGAGTATGCGTGTACTCCCCATATACAGGCAGGTACACCCAC
ACACTCATGCACACAGGTAAATAACAAAGATTTTAAATGAATTATTTATTTATCCATTTATTTATCTAGACAGGTGCTTA
CTGTGTAGCCCTGGCTGACCTAGAGCTATGTAGACCAGGCTAGCCTTAATGTTACAGAAATTTACCTGCTTCTGCCCTG
CCTCTGGACCACTGGGACTAAAGGTGTAAACCACCATGTCCAGCCTTTTATTTTTTAATTTTATTTTTATTTTCTT
GGGCTGGAGAAATGGCTGGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAAAGGTCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACAT
GGTGGCTCACAACCACCCGTAATGAGATCTGACGCCCTCTTCTGGTGTGTTTGAAGACAGTTACAGTGTACTTATGTAC
AATAATAAATAAATATTTAAAAATTATTTTTAGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAGAGCACCCGACTGCTCTTCC
GAAGGTCCAGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCCGTAACAAGATCTGACTCCCTCTTCTGGA
GTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATAAATCTTTAAAAAAAAAAAAATAAAAAATTATTTTA
AAAAGATTAATTTTCTTTATGCATATGAGTGTGTTTGCCTACATGTATGTCTATTAACGACATGTGTGCCTGGTGCCCATG
GAAACCAGGAAAGGGTGCCAGATCTCTGAAACTGGAGGAAATGGAAGACTCCCAAGCTGGAGTTACAGGCAGTTG
GAAGTCACTGAAACATGGGTCTGGAATAAATAAATCTGGGTTCGGATCCAGAGCAGTATACACTTAACTGCTGAGCCATCC
CTCCAACACCTAGTACATCTCTTATTTTGTCTTTTTTTTTTTTTTCTAGAGCTGAGGACCAAAACCCAGGGCCTTGCGCTTG
CTAGGCAAGCACTCTACCACCGAGCTAAATCCCCAACCCCTAGTACATCTTTTCAATGGGGTAGATGTTGCTGTGTAC
CAACTCAAAGCTCTTGGGTACCAGCTCTGGGCCTGGGTGGTAACTGAGTTGGTCAGCCTGCCAGCTCTCCTGTACCACA
CCACCATGGCCAGCTCTCCAGCACTGCCCTAGCTAGCTCACCAATGCTAAAGCCAGCAAGGGGGCAGAGCCAGATCAC
CTGTGCACATGCCACCAGCCACCAGGGCCAGGTCTGCTGTGCATACATAACAAGCAGAAGGCCACCTACCAACCCATGG
TGAGGGTAGGCAGAAGACACTTGGAGGTGATGTGGTGAAGAGATGGGAGAGAAAGAGCCGTGGACTGGTTTGAGTAC
TATGAAGAGAAGCGGAAGTACAGATGTGAGGGTGGAGAGGAACAACCGATGTGAGTAGCCTGCTCTGCCACCTGAGG
CCATGGTAAAGTCCCAGCCCATGCTGCTACTGAGAGCTGTGTCTGGGTCCATGGCCATGAAACGGCAGGGGTATGTGCC
ATCGTCCAAGGCCTTCACTGAGCTGACCCTGCCCTCACTGCCTGTAGCACTCAGGAGAGTGGCTGTACCATGCCTGGG
CAGCACAGTAGAGCTGGCCCTGGAGGCTGGTGAACATGCGCAGGTGAGCTAACCCCTCCGCTCTAGCATTGGGTGAG
GTAGCCAGGGCAGTGCTGGAGAGCTGGCCCTAGTGGTGTGGTACAGGAGAACTGGTGGACTGGCCAACGTTGGTATAC
CAGCCAGGCACAGAGCCAGAGAGCTTTGAGTTAGGTACACCGCAACATCTGACCCCAAACCTATGAACTGCTGGAGTGC
ACGAAGAGGCAGATCCTGCAGAACCAAACTTCAGGATCTCCATGACACAGGACCACAGCAGGATACCCAAGGGGAG
TCCCAGGGAGGATCCGGTCTTGACAGTGTAGCAGGGGCCCTCAAAGCAGACCACTGACTCATTGCAATGAAGTGTGGG
AGATGGTTGTGTGCAGTGTGTATTACAGATGTTGATTTCTGTGCCCAGAGATTTGGTTGCAGTCCAGATGTTGGCACTGTC
AAACATCTCCTGTCTCCATGTATAAAAACTGTTTTCCCACCCTTCCGATTGATTAATAAAGAGATGATCAACCAATAG
CTGGGCGGAGGGAGGGAGGGAATTACAGAGAGAGATTCTTGATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGNNNNNNNN
NN
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGTCTCCATGAGAGGACAGATGAGCAGGAAAATTTAG
GGCTGGAGAGATGGCGTAGCGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACAT
GGTGACTIONACAACCAAATGTAATGGGATCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCAGTATACTCACATACTAAATAAATAATT
CTTTTTTTTTTTGTACAATTGTTTATATAAATCCAACAAAGGTCAAACCTGCATCAGGGAAAGGTTAGGAAACACCACC
AAACAACAAGGGATGCAGAACTTACCAACTAAAGTGAGAACTGAACACTTGAGAGGAGGAGACAAAGGAAAGGGTG
TGGGCATTTATTCTACCTGATTCTTGGTATAAATTAGACCTATGTAAGTAGAATAACAAGAGCTCATGCTTGGAGCAA
ACCCCTCTGAGTGTAAGGCTCAAGTCTGAGGAGAGGTGAAGTCTATTGAAACTTGCCAAAGTGTTTTACCTGGACTA
TACTTTACACATATCCACAACATGCTTGTGTAGCTTCTTGACATACACAGTAGGCTCTCAGCATCCAGTTAAACATGCTT
TTTAAGTGGAAGGTCATAGCCCCCTGTCACACCTGGGCACATCTGGAGATGGGCTTTTTATGTTGACATAGTACAGGTT
AACTCTCCTACCTGAAGGACAGTTGGCAATCTAAATAATAAAAAACTGGTATGCATTCAAATCTCCATAAATAATTT
TTAAACAATTTATACAAAAATAGCTCTGCATAATGTAAGATGTAACAAAACCAACTAAACAAAATGTGTCAACGACGG
CTGCAGATGGTGTGTGTGTGGTCCACTCCATGTTGACGCCAGAAGCCTCAGCATTGCAAGGAACAAGTGCCCCAAACA
AAAACACTGATAAAAAACCAAGCTTAGGCTTCTAAGAGGATTTCTCCAAAGCTCATCTTCTTTCCAATTGGAATGT
CTTCTAAAGGCCGCTTAGAAATGGTCCAGAAAGCAGTGCAGTTACGATGCAGAAAGAGCAAAGGAAACATCTGGCT
CACTCATCCCAAAATGGGTGGTTGAATGGCTTCCCCCTTGCCAAGATTTGCAAAACAGAACTGTGTCTGTAGTCTCTA
GTTTCAAATTCCAAAAGGGGAAATATAGGCCCACTTGATTTTGCAGTCTTTCACCCTTCTGTTTGTATTCCCCCCCCAA
CACCTCCATATTTACATACTTGTCTTGGAACTAACTTAGTTTTTGCAGGAGTTTCTCTTCCACTTGCCCAAATTGGACA
CTCACAGACATTTAGCTATGAATTGCTCACAGCCTTCTTGGTGACTTGCTTGCAGTACCTCAGGTCAATATGACAGAT
ATTTCCACAGCGTTTGAAGAAGGACAGGCACAGGTGAGTTACCTTATTACAGTCTGATAGGTTGACCTCTGTCAGCGAG
TCTCGGGTGGTGGTGCCGACGGCAGTGAGCAGGTTGATGGACTGGTCATTGATGTGGTTACAGTAACTGAGTTGGAGCT
TCGAGAGCAGGGGCATATGGCGAATAATGAGCCGCAGGGAGACATCTGTGATGTCCAGGCCAGCTAGGCGCAGCTCTA
CAATGTTCCGGAGCTTGCTCCGATTGTCCATCTGACCTGGCCTGTTGTCTGTGGGTGGAGACAGGAGATCCCTCATCTG
GGCATCCTTTAGTCTTCTACCCACTGGACATCCAGGGTCCGGAGCAATGGACAACCTGGAGCTACAGAGGGCTGAGAC
AGCGATCCATGAGCAGCCTGACAGCACCAAGTCTCGGAGCCCAGGCAACCGGTTGATGAGCCAACCTCAGCTGCTTCTT
GGAGATGTTGGTCCAACAATGGGGGCTGGAGAGATGGCTCAGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTTG
AGTTCAATTCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACTTCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCAGTATACTCACATACTAAATAA
ATAATTCTTAAAAAAAAAAAAATGGGACACGTGGCTGGATAGAAGGCAGCCGTAGGCAGGTTAGAATGTGATTAGAATGG
ATGAGGGCCCTGCCAGATATAGTGCAAGAAGCTTTTAAATACATATAGCGGGTCCCGATGCCATTATGTAGAGCAAG
GGCAGGTGTAGAAGAGCTTTATAGTTTTACAGGGAAGTCATTTGCAAGTAAAGATGTGTGGATGGACGGTACACCGTG

TTGTCCCTGTATACTACAACACACCACGGCTCCCGTGACAAATTGTTTGGTTTTTTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTGGTT
TTGTTTGTGTTGTTTTCTCTTTTGTGTTTTAAATTTTTTTATTTTGGTGGGGAGGGAGGTTGCAAGAGTGGAAGGCAGATAA
AAACCCACAGGGGCTATGAGTGGGATTGGGGTGCATAATGTGAAATTCACAAAGAACCAATAAAAAGTTTAGATGAGGA
AGAAATACAGGGTGATGCCCAACTCTGCCTTAAGTACCAGGATCGTGGCAGTGCTTTCCACCTGTACAATTGAATAGTT
CTGGGTAGATGGTTGACTTTTGGGTATACTAAGTAAAGGAGTCTATAGGATACAAAGGAATAAGAAATATTCCCTATGT
GAATTTTCAGTTTCCAGAAAAAATTTAAGTGCTGGAGAAAAATTGTAGAGTTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAGC
ACTGACTGCTCTTCTAGAGGTTCTGAGTTCAATTCTCAGCAACCACATGATGACTCACAACCATCTATAATGGGATCCG
ATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAAACAGCTACAGTATGCTCATATAAAATAAATAAATCTTTAAAAAAGAAAAAAA
GAAAGGGAGAGAGAGAGAGAAAGAGAAAAAGAAGATTGTAGGAGGCTGACTGACTGATTAGAAGCTTTGTGGTTGTGGGG
AGTTGGGGTGTGTTGATCTAGAGCCAAATTAACCTGGGCTATCTTTAGTTCCCAAGTAATTACTTAATCATTAAACATGT
TCTTAGCCTAACTTCCTTGTGTCTATCAGTTAAACCTTCTAGAATTTTTTTTTTTTAAACAGAACACTAGCTTTCATCAA
CCAGGGCTAAGAATGTCATCAGGTAGTTTCTGAGACCATAGCAGAGACTTCCCCCTTCTTACTGTAAACCCAGTCACCT
GATGCTCCACCAACATATTTGAAAAGTGACTTGATTTATGACTTCTTTTTGTTGTGTAACCATAAAAACCTCATGAAACT
TTCTCCACATTGCAACATGTAATTTAGGTCAATGTGAGTCCATGCTCCTGGGATATGGTCACTTATATTTTATATTACAA
TAAACACTTACTGCTTTGTGCTAAGAGCAGTTCTGCAACACTGTTACTATTTCTAGGAGGACCTTGTTTACAGCTTAACT
GTGCCTATCCCCACTGCGCTCCACAGCCAGCTCCTTAAGGCTAGGCTATGAGCTTTACTGATCTCTGGAGTTCTCAACCC
GTGGGTACCTAAGACCGTCAGAGAACACAGATATTTGCATTACGATTACATAACAGTGGCAAAATGTCCAGTTATGAA
GTAGCAACAAAAACAGTTTTATGGTTGGGGGGGGGTGTCACCACAACACAAGGAAGTGTATTAAGGGTCTCAGCATT
AGGAAGGTTGAGAACCCTGGACTAGAAGGTGGCACATGATTGGTGTGCCACACAGTAGGTGCTCATCCTGTCTGCTG
TGTGGCAGGATAGGATGTACTTGTGGAGAGATGGCTTCAGCCTGTTAAGTCCTCCCTGGATGACAATAAGATAAGAGA
ACTACGCAGCAGCTAGGTCTGTGGCAATGAGACTGCTAACATTCCCTATTGGAGAGGGGGTGAGCATAGGACTCCACT
GTCACAAGACACTCTCCTAGGGTTCCAACCTCCAGCCCCAGTTAGAAATGCTAAAGTGTGTCAGAGGTCCAAACACTA
ACAGGGGTGAGAGTTGGTGTACTCCTGTAAATAACCCAATTCACCTTATTAATTTGCCAAGATAGACTTGTTGGAGTCT
CTGTTTAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAACTCTTCAGGTATATGGTTCAGTTAT
AGAGTGCTAGCCTTGCTGCTCCAAGTCTTGTGTTCTATTCAGGCAGGCATGGTGGTACATGCTTGCAAATCCCTGCTAA
CAGCGAGCTAAGAGAATCCTCCTTGGACTCGAAGCTCACACAAGTGAATGGTATCCCTCCTCCCACCCCCCTTTAGGGA
GCCAGCGGACAGACAGACAGACGAAGCAGAATGGGGGCCGTGAGTTTCAGAGTCTGGCCTCTGAGGAGCCCAGGACA
GCAGGGCTGTGCAGCTTCGTGGGTTGAGACCGCGCCTCCCTAGTTAGAGTGGGTGCTAACACCCACGGCTTGTCACAGC
AGGTCCATGTGTAAGGGGAGGACACTTTAGACTTCAGGAAGGGTGGAGCAGGATATGGACTGGGGCCAGGGAAGT
GGTCTAGAGACAAGCTGGCCACGTTGACCATGCCATCTGGCAGACCCAAAGCCTGCTTGAGTTCACTTAATCCATCCCA
AATCAAACAAGATCCTATTCTTTCATCTGTGAACTGGAAGTGTGAATCAGACGTCACGGATGAGCTGCTGTTGTCGGTG
GAGAGGCAGTGCTTCTGGAAGAGCTAGCCCTACCCCAAGCTGAGCAGACGGCAGGAGAGCCCTGCTGAGGATAGGA
GTGTTGGCCTGGCCAAAACACATGTCCTGGCCTTTACCCCAATAGGGCAGATGAAGAAATGGCCAGTGACCCTGATAT
AGGCATCTCTACTCTAACTGTGTGGAACCCAGCACCTGTGTAGGCCTTGACCTTTTTCTGTCTAGAGATCCCTGCCCAGT
TCCTTCCCTGGTGTATGGTGGCTGTATCTAGTCTGTCTCACATTCTCCTCTCCATGGCCCTCATAGCCTCCGGGAGTTAT
TTACTATTGGTTTGATTTTTAGGCCTATCTTTTTCTTTAAGATTTTTATTTTTAGGGCTGGAGAGATGGCGTAGCGGTTA
AGGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTCAAATCCAGCAACCACATGGTGACTCACAACCATCTATAATAAG
ATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACAGCCACAGTCTACTTATAGATTTTGTTTTTAGTTTTAATTATGAATATG
TAAGGCAGTATTTGTGCGTGAGTGATAGAGCCTTTAGAGGCCAGAAGAGGGCGACAGATTCCCTGGAGCCTGAGTTACA
GAGCAAGAGCAGTGCTGCCCCTTAATGGATTGCTGAGCATCTCCCCCGCCCAAGCCATTTCTTGGATTTCATGAACATCT
TCGGGTGCAAAAGAGGAGGAGCAGGCATGTTCAAGCTTACCTGAGGAGTTGGTGGCGCTGAGTGTGGTGGAGGACTT
GGCGTGACTTGGGCTGCCCTCTGTACTTTGAAGGGTGCATAGTTCAAGATGCCTGCTTCTTTGAAGCAAGTTAAGTCATT
GGTAGGTATTCTGGCCATGTTGATAGAGGTCTGAAGTTCAAAATGAGGGAGGAGACAAATTCCTGTGTGTCTCCATCCC
TTTCTCACTTTGATGTGAGATAAGCAATGAAGAGCTTCCCTGAAGCCTCACTGTGTGCAAGGGAAAGAGAGCAAGCAA
GAGGAATAACTGGTCACTTTCTGCAGCTTAGGAGGCCAGAGTCAAAGCTGGGGCCCTCTCAAGCATTGGGACAACAGA
TCTCTTGGGTAAAGAGTTCTGATCTAAGCCTCGAGTGATGACGGTGGTAGGTAGTGATCTCCATCACTGCAGGATCAAT
GCCTTTGGAGGAGGGGGTGTAGTTGGAGATGCTGAGGGAAAACCTGAGTGGAAGATGGGCAAGCAGACTCTAAGGA
CTAAGGACTCCTCTACCTTGCTTTACAACAGAAAACCGTCGTTAAGTATTTGCTTGGCTCAGCAGTTGAAGGTGTCTGCC
GCCTACCTCAAAGACCAAGGGGTACTTCAGGCAGGGCTCTACTGCAATCTGTGGCTGTAGAGGTGTCTGCCTCGATGCC
CAGTGACACCCAAAGAGTCTTCTATTGATTCAATTATGCTTTTTTTTTATGAGTTGATTTTTTTAAAGAAATATTATTTATC
TAATGTATATGAGTACCCTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAGATGAGGGCATCAGATCCCATTACAGATGGTTGTGAGC
CACCATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTCGGGACCTCTGGAAGAGCAGCCAGTGTTCCCTGACCCGGTACTGCTTTTCTTG
AAAGGAATCTCATCTATATCACAGAGGACCTGAAAAGAATGGCAACATTTTCTTTTTCTAAATGATTGGGTTTTAGCA
TTTGTATTATGATTGTTGTGTGTACACGCATGCCGTTGGGGGTGGGGAGGGGGGTGCTTGTAGGCCAGAGGACAACCTT
TGTAAGTCTGTTCTCTCCTATCTTTGTGTGATTCTCTGGTGTGATCGCAAGTTCTCAGGCTTGGGCTCCCAGTGTGTTGT
TTATCTATGAGCCACTTCAACATTATTTTTGATTCTTCATTGTAATCCAAGATGGCTGAAACAGCTGGCGGCCATCATCC
TACCTCAGTCTCATAGGCACTGAGATGGCAGAGATTTGCCTCCATGGCCAGGTCAACATGTCTTTCTTGTATGTTCTCT
TGAGAGGAGGTTACAGGGTATGGGGGCTAAGCCATAGAGTATGTAAAGTGTGCTGTCAATTTTTGTTTTGTTTTGTTTTAG
ATCTCTCTTATGTGTTTGGATGTTTTGTCTGCAAAATATGCATGTGTACTATGTGTGTCTGACGAAGTCAGAAGAGGGCT

TCAGATCCCCTGGAATTAGAGTTATTGATGGTTGTTAGTCATCATGTGGGTGCTTGAATTGAACCTGGGTCTCTGCAA
GAGCATTTCAGTATTCTTAGCCACTGAGCCATCTCCCCTATATGGCGTAATATAATGTGATATAGATATAGATAGTATAG
ATATATATTGATATATATTGATAGATAGAGATATATATATTGATATTGTCAGTCAGTTGTCCCCACTTCATGGTATCAAA
AAAGGAGGTAGAGGTGACAGGCTCGTCAGGATCCAAGTTTAGTTCCCAGCACCCCTATGAGATAGCTCAGTCACCTGT
AACTCCAGCTCCCGAGGATCTGATGCCCTCTTCTGAGCTCCACGGGCATCTGCACTCATAATGTGCAAACCCACACAC
AAGCACACAGACACATATGTAAGAAAAAATGTTTAACACATTAATAAAAAAATAAAAGCAAGTTTTAGGGGCTGGAG
AGGGCTTGGTTAAGAGCGCTTGTGCTTTTGCAGGGGATCTGGGTTTGGTTGCCAGCACCGACCTGCATAGGGTTTTAC
AGCCAGGGGATCCAGCACCCCTCTTCTGTCCTTTGAAGGCACCAACATACGCATGGTGCCCATATACATACAGGCA
AAACACTCATACTCATAAAATAAAAAATAAATCTTTTTTTTTTTTCGTTTTTCGAGAGGGTTTTCTCTGTATAGCCCTGGCT
GTCCTGGAGCTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCGCCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGCTGGGATT
AAAGGTGTGTGCCACCATGCCCCGCAAAATAAATCTTAAATAAATCTTTTAAAGCTTTTCGGGGAGCTGGAGAGATG
GTTTCAGTGGTTAAGAGCATTGACTGCTCTTCTGAAGGTTCTGAGTTCAAATCCCAACAACCATGGTGGCACAACCAT
CTGTAATAAGATCTGACACCGTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACACCTACCATGTACTTATATATAATAGTAAATAAATCT
AAAAAAGGAATTTAAAAAAGTTTTTCAAATTAGTTCCCTTTACCTTATTCCGCACTGTCTGCCGTCTCCACCCT
GTCCCCAGGGGAGCCCTAGGATAGGAGCTGAGCCAGAATATCACCTTTGTGTGGGCTCCTGTCTCAATACGTTGAACG
GGAAGTGGGGTTGATCAGCAGAAAAGCGTTTGCCAGGACTGCCAAGACACAACTCAGTCCTCAGCAGGAGAACCA
AACACTTATGTGAGGTCCAAAGTGGCCGAGGCATCCATGACTCTCTTCCCCTCTCCCTGTCTCCTGTGTGCCCCCTACT
TTCATCCCCTGTTGTCATCTGTTTCTGTGTTTCTCTCTGCTTCTCTCCCTCCCACTTCTTGCTTTAATAGACACATGGTGG
CAGCTTTGCAACCTGTCCAAACCTTTTTGCTTGCTCTGGACACCTGCCAGCCCCAGCTCTGCCCTAGGGCCCAGCGTTA
TATCACCACAAAGTCAGCTTTGAGCCTTGAGCAGGCCCTTCCCAGGTGTCAGGATGAAGAGATTAACGGGGTGACACT
GTAGCTGCCAACTGGTCACAGATAAGATAAGAGTGGAGATCAGCACAATAAATAGGTCCCAACCTCACTGTCAGCCCCG
GCCACACTTGACTGCAGTCACATAGCTCACAAGCAGCAGGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCGGATCCTCGAGGCG
CGCCGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCC
CCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGC
CGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGGAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTCCCCCTCTCGCC
AAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTA
GCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACA
CCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGC
GTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGC
TTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACAC
GATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAAC
TTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTGCGCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACA
GTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTG
CGATCTTCTGAGGCCGATACTGTGTCGTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAAC
GTGACCTATCCCAATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACCGAGAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGT
TGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTATGGCGTTAACTCGGCTTTTATCTGTGGTGCAAC
GGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGGCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTACGCGCCGGAGAAA
ACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCA
TTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGAT
TTCAGCCGCGCTGTAAGTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTAT
GGCAGGGTGAAACGCAGGTGCCAGCGGCACCGCGCTTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGTTGGTTATGCCG
ATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGG
TTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAA
ATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCCTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTCA
GGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCA
TTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACC
CACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATG
GTGCAGCGCGATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGAC
GCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGACAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCC
ACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAA
AATGGCTTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAAACAGTCTTGGCGG
TTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCG
CTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAG
TTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTT
TCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCA
CTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAAACAGTT
GATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGC
GACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCC
CGCCGCGTCCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAA

TTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGT
TCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTCTGAACGCT
GGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGA
TTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTG
GTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGC
TGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCT
GTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCTAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGG
GACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCA
ACTGATGGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCAGTGAAGCGCCGGTGCCTACCATTACCAGTTG
GTCTGGTGTCAAAAATAATAAACCAGGCGGACGAGCATGTCTGCCGTATTTCCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATT
TAAAAACACAAAACCTTTGGATGTTTCGGTTTTATTCTTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTCC
CGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTA
TTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGC
AATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAG
CAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAG
CCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAAAACCCGCCCAGCGTCTTGTCTATTGGCGAATTCGAA
CACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCTCGAACACCGA
GCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGA
GGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGC
GCCCCGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCT
GGCCACGACGGGCGTTCCTTGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGA
AGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGG
CTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTGACCAACAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATG
GAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACCTGTTCCGCCAGGCTC
AAGGCGCGCATGCCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAAT
GGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTG
ATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGACGC
CATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTT
GGGTGCTTTGTTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCCGCTACCCAATTCGCCCTATAGGGAGCT
TCCTGTGAGGCCTGGCCTTTCTGCATAGCTCTTCTGTCTGTATTATCCTACCATAGTAGGCAAAACACTGGGAGAAAA
GGGATGGGTTCACTCCTGACTCTGGACCAGAACCTGCCAAGTTCTCATCCCTTGAGTCTGTAAAGTAGGATGCCATTTT
AGTTTGAAGATGTCTTGAGCAATTATGGACTGGAGGCTGAGAAGATAGAAGGAACAGTCAGGCCCCAGGTTGACTGTG
GGGTGGTGAGTGCTAAGAGAGACTTGTTCAGGCCCTCAGGGCCCTGTTCTGTTTTGACAAGGTGCAGTAGGGGACCCA
AGACAACCACCTTAAGCATATAGTGGGGCCCTGGGTGGTTAGACATATACCAGAGGTGGACTTCTCAAGGCCAGGAG
CATCTCAGCAGTCTCGAACTGCTGTGATACATTTTCTTGCTTTAACATAGAAAGGAGCAGAACAAAGAACACC
GTCCCTACAGATCTTAACTTGGTGTGTGGGTGATAGACAATGAATAGTGTAAGAATATGGCAAAGGCTAAG
AAAAGCATGGAGCTGTGTGATGTGGGTGGGAGGGAAGTGCAGTGTTAAATCAGGGAGGGGGTGTCTCTTAGATGCAG
GTTTGGGGAGAGCTTGAAGAAGGTGAGGGGGTGAAGGTATTTTGGACAAGAATGTTCTGGTGGAGGAACCAGCCAATA
CAAGGGCCCTGAGGTAGAAGCATGTTAGAGTGTTTGAAGTGCTGTGTGGCTGTAGGGGGGTGAAGGGCATGGTACAGA
GAAAGAAGACAGGAGAGGAGGGGAGGGGGATGGAAGGAATGGAAGGTGAGGTGGGGAGAGGCAGCTGAGAGCTAT
GTTAGACAAAGTCTTGGGAGCCAATGTGAGAACCTTTTCTCAGAGTGAAGTGGGAGCCAGTGTGAGGCTTGGAGTGG
AGTTAAACCTTTAAAGAATGTTCTAGCTTGTATGGTGAGGACAAACAGAACAGGGAAGCAGAGAAGCCCATTGGGATG
AAGTAGGCAAGAGTCACATTATAAAGCAGTGTGCAGCAGGACCGTAGGGCCATTGACTCCATGCCCCACACTGCACTG
CACCTCGTGCTGGTCACATCTGGGAGCTGGGTGATTAGGAAGGAGCCTGCAGTCTCTGGTCAGACACAGGCTGCCTTCC
CCCATGCCTGTTCCCCATTTCCAAGCACCTCCTCCTCCAGTGGGAATGTTAAGCAGCCTGCCTTGAAGGTCTTGTACA
CATTTAGATTCCAGCCTTGGTTGAATGATGAAGGTGCACCTGGGTCAAGGCAAGGGTGCCTGGGGTTAAAGACAAT
GTTTCACACCCCTAGGAAGCAATTCTGACTGTGTAAGGTTCTGGATTCTCCCGCAACACACTTCAGGGCTCAATTCCTG
AATATTCACTGGATGAGGCATTGATGGGGAGTACAGGGAGCCCCAAGAAACACGAGTTCATAGGGAGGCAGGGGTG
GCCCAGTGAGTGAGACAACATTTGTCTTTGTGACAAAGCTCAAATCCAGGTTTTTTCAAGGAACTGTGGGGGACCACTG
TAGGGAAAGCTTTTGAACCTTGGGAGGATGCATGACCACATAGGAGGAGACTGGGGGTAGGGCCTAAGATGCTATGAC
CTCATAGAAGGAGACTGGGGGGTGGGGCTTGAGATGCTATGACCTCATAGGAGGAGACTGGGGGTGAGGCATCTCAGG
CAGCAGGTCTGCAGGAGTCAGGGAAGCCACTGCTTCAGGACAATGAGCAATGAGGGACCCTGCGTCTAGGGACATGAG
GACTATAATAGATAGCAAGGCCTAGAAGCAAGGCTGCNN
NNNNNNNNNNNNNNNAGCTGGGTCTCACCTGGGATTTCTAATCCTTCTGCCCGCCCCCAAGCTAGGATTATAAGACCT
CCACCACCCAGGCTTACTCAGCCTTTGTAAACGCTTTTCTCTCAATAGTTATCGGCCATGGAACACATGGTGTTTCTATT
CAGTACGTCTTACAGATGAGCCATGACAATGCACACACCTTTATGTTCCAAACCTCTATCAAGATACAGAACTTGGGGA
CTGGAGAGATGGCTCAGCGGTTAAGAGCACTGATTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAATTCCAGCAACCACATGGT
GGTTCATAACCATCTGTAATAAACTATATTCTTCTTCTGGTGTGCATAGAGACAGAACTTAAATAACATGAATAA

GATACAGAACCCAGCTGTGCAAAGTGGTACACTCCTGTGATCCCAGGAATTGAGGCAGAAGCAGCTTTTTGCTGTTTAT
TTCTGTGTTGTTTTGAGACAGGGTCCTACTCTGTAGCCCTGGCTGATCTGGAACCTACTCTGCGCATGGTCCAGGCTGGC
CTCGAACTTGTAGTAATCCCCCTGATCTGCCTCTTGAGTGTGTTGTTTCTCTTGCTGTGCAGTACTCCACTGTGTGTATAT
AAGTTTCACACTTTAGCCGTTCTCCTGTGGGAGGACATTTCAGCTCACTTTTAGCTATGACCAAAAAGCTTGAGCAATTTT
GTGACAAGGTTAGATTTACATTTTGATCTCCCATTGCCAAGATGACAGAGCATACCAGGGCGATAGTTTTAGTCCCCTT
TTTCTCTCTGCCTGGGAACTCTTCAAGAAAAGGTCAAATCAACCAAGCTTGCAGTAGATGTGGGACTCTGGTGCTGGGG
GCAGCTTCCTTTACAACCACAGTTTTCTGCCCCATACAGAAACATAGTCCACTTCCCCGCAGCCTCTTGTAAGTCCAGGC
TCCTCAACATGAGGTGGAAAGAGCTCATCTCTCCACCAGGCTCTGGACAGCTCTGCAGAGGCATCCAGAAGCAGCCAT
TCTTCCTCCCACCTGGGCCTTAGACACAGCTCAAGGTCTCTCGTCTACTCGCCATGCCCAAGGTACACACAGCTTTGTTCA
CATCCTGTAAAGAGGCTCAGCCAAGCCTTCTGGGCAATAACTGTGCTTGGGGAGTCAGACTTGGGATGGCAGATCTGTGT
GTAAGTCTAGCTCTGCCTTATCGGATCATGTCATTTCAGAGCTCTCTGAGCCCTTCACAGGTCAGTGCAAGCACTCCAGCA
GGCAGACCTGAGCCTGCATACATTAAAGGAGAAGTGTGGGAGTACTACCTACCCAGAGTGAGGGATTGGGCTGAGTGTA
ACCATGTGACCGGTGGCCCTGCAGGGAGCTTTGGAGCTGTGTGGCACCTCAGCATGTACCAGAGACATGAGGACTGGG
TTTTGCAGCCACCCCATTTGTCAGAGGATATCTATGATATGGAGGCAAGGTTGGATAAGGCAGCTCCGATCCCCAAGGTT
AATTCCTAGGAAGGGACTGATTGCGAACAGCTAGTACTCCCAGCAGCTCGGGTTGGTACCTTAGGCCTGTGCTGGACTC
TGGCTCTTCCTTCTCCTCCATTCTTCCTTCTGCTTGGGTGGCGAGAGGTGTAGGGAATAACAGAGACATGCATTTGCAGT
GTCCAGCATCCAGCTAACTGCTGATTTTTTTTGTATTATTATTATTATTATTGTCAGGACATAAAAATACTAGCCTTTCTGT
CTTTATTCNN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NNCTGTCTACCTTTCTCCTGGAGAAGTCCAGATTGACAGACAGTGCTGCAGACCCTCTTGGTCCCTTGCTGCGTGGAATG
GGTCTCTAGTGCAGATGGGCAAGGAGTCCGTGGGAATTGACAGACTTGACACAAAGGAGTGTGTGATCTGAATGTAAT
TTGTCAAATAGAGCATCAATTTTTTTTATACAGAAGAAAATAGGGAAGTTGGGTGACACACCGGCAAGGTACAAAGAGG
TACTCGATTCTTACACAAAACAGAGGAATGCAAACATGGAAGAACTGGCAGGAACCAACTGGCATAAAATTCATGT
TAACAACTGGGATTAGAAACAGCTCCACTTAATCTTAGAAGCCAGGGGCAAGGGCTTCGTGCCCTTGCCATAGTTCTTA
CTCTAGTCTATTGTATAGTCCACCCCCTAAGCCATTGTAAATACTTGTGTATAGGTGTAAGTCAAGTATCTATAGTTCTA
AGTATCTACTCTGGTTCCTCTTTAGGTTCGAAACTTCCTTCTTCTAGACAATGGTAAATTTCTGTGTAAGGCAGTGACT
TAGCTATCCATGCCCAAGGTGGGATCAAGGACTGCCTAGAATCTAACTAAGCTATATGTCAAAATATCAATCCTTAGGA
GCACTTGTAATAAAGCAATATTAGGGGAAAGCACTCAGATCCGTTTACCAACTAAAGCAAGGACATTGGAGCATTCTTT
ATACAGGATGCCACGATTCCAGGAGACTAAGTTTCTGTGAACCTTTAGCCTCGGGACAGCGCCAGGTTTTCGGGGCCT
GTCGAGCTTGCTACTACTGGAGTGGATGTAGCAAGACAGTGCCTGGGCCAGGTGCCCTAGAGCAGGAGGGGTCCCCAG
ACTCTGACCTGGCAGCCAGAGCTGACAGCATCTTGCTTTGTTCTTTTGTCTCCTCCAGAAGTATGGTGTGAGCTGGGAGC
CTTGTTTTCCCCAGAATGGTAAGGACATCACTCTACAAGAGTCCTCTCATCCACTCTAGGACATCTGCCCTTCTGCTGAC
ACCTACAGTGGTCCCAAGGTGGCCAAGGTGGCCCCCTGCATCTGAATTTCCCTCAGAATTCCTCTTCCAGACTGAGTAG
GCCCAAGCTCCAAGCCAGGTCTCAGCCATCAGGATCTGCCTCAATCCTGTTCTCCAAGGCCCTTTTCTCTATTGGTCCCT
GTCACTTAGCACAGGTGATCTGTGAAGCACAGGACAGGCCACAGGTTTCAGGCCAAAGAGGTACACCCAGCACACGG
AAGGCCCAGTGGATGTCGCCTTTAACCAAGAGCATCTCCTCATCCCTTCACTCTAAGTGGGCAAAACACCAAGCTGCCCT
GCCAGATTCCACCTTGGGTCTCACACCCCCAGTGACAAGTGGTTCGTTAGTCCACCCAAACCCAGCCTCACTTACTTGG
TCCCAAAGAACCAGATACTCTATATTGCCAACTCAGCTAATCCTCGTGAGAAGAACTGTTATGCATCCATTTTCACT
GAGGAGGAAGCTGGAAACAGCTCACCCAAGTTTACAAAGCCTCAGTGGCTGATCCGGGCTCTCTGGAGTGCAGGCTTC
CTCAGGGGCTGATCTGGGCTCTCTGGAGTGCAGACTTCAGTTCTGTTGTTTTTGAAGCAGGGCCTTGTGTGGCAGAGGC
TGACCTTGTGACCCTCCTCCTTCCACGTTCTAACTGCTGGGCTCACAGTTGTGCACCACCACGCGGAACACTAGAGAAT
GGGTTTCCACCACTCCCCTACACTGCCCCACCCCTTCTTTGATCCAGGCTCCAACCCCACTCTTATGTCAGTTCAGCCT
GAGAACCTTTCAGTTAGAACTGATTAAGCTGTAAGTCCCACTTTCTTCAGCCTTCCCACTAAGACCCAAAAGACCATG
CTGGGGGCTGGGAGAGCTCAGTCAGTAACTGCTTGCTTGCAAATGTGAAGACCTGAGCTTGACCTCTTGATCCATCT
AACCCTGGTGCTTGTGAAGCAGAGGTAGTGTGGTGGTTTGTGTATGCCCAGGGAGTGGCACTATTTGGAAGTGTGGCCT
TGTTGGAATAGGTATGCTGCTTTGAGTTTGGGCTTTAAGACCCTCATCCCAGCTGCCTAGAAATCAGTGTCTCTACTAGCA
GCCTTCAGATGAAGATGTAGAACTTTCAGCTCCTCTTGTACCATGCCTGTCTGGATGCTGCCATGCTTCTGCCTTTATGA
CAATGGATTGAACCTCTGAACCTGTAAACCAGCCCCAATTAATGTTGTCATTCATGAGACTTACCTAGATCATGGTGT
CTGTTACAGCAGTAAACCCTAACTAAGACAGAAATTAGTACCAGGAGTGGGATATTGCTGTGATTGGCCTGACCAA
GCTTTTGTGTTGGAAGAATGTGGATTTGGGGACTTTGGATTGGAACGCAGTAGAATGCTTTAAGTGGGGCTTGATGGGC
TACTCTAGTAGGAATATGGAAGACTTTGTTGCTGAGAGTGATTGAACTGTGCAGAACTGGCCCCAAAAGTTTCAGTGA
AGAAGAATTCAGTATGTGGCCTAGAGACTGTTTTTGTGGTATTTTAGTGAAGAATGTGTCTGCTTTTTGCCCTTGTCTG
AAAAGTCTACCTGAGGCTAAGGTAAAGAGATTTATATTAATTGCATTGACAAAGGAAGTCTCAAAAAGCCTATCAGA

GACTTTGCTCTCTGGTTAAGTCTCATGAAGAGCATTTTTAAACAAGCATAGCAAGCTTAGAAAAGAAAAAATATAAAAT
ATATGGCTCGAGTATTAAGGGGCATCAGGAAGTGAAATGAAGCTGAAGCCTGTGTTCAATATTAAGTGAATTAAGG
GAGTGGTGACCTTGGGGCAAGATCCCACCCAGCTAAGTTCCAGGCTTGGTGGCACAAGCCTTTAATCCCAGAAGACA
GACACAAGCCTGATACAGAGCAAGTTTCAAGTAGAGAAAAGCTTAAATCTAGATGTGGTGTTACATGCATTGAGGAGA
CACAGACATCCAGATCTCTGAGTTCAAGGTCAATCTGTGAGCAAGTTTCAGGAGAGCCAAGCTAGGCAATGTGAAGGA
GTTGGAGAACAGAAAGCTGGTGGTGATATAAAAGAACAAGGAGGCATGTTCTAGCTCCTACAAGCAGCAGAAGTCGG
CAGCTTCAGCCACGTGGCTCTGGCTTTATAATCAAGAGGAGGAGATTCTGAGGACAATTGATGCTGGTTAGCTGGAGCT
GAGAAATTAACCATGATTAAGAAGAGATCAGCATCACTGAGGCAAAATCTTCTGGGAAGTGTTTTCTGAGAACACAGC
TGTGTTCTAAAGATAGCCCAGGTTGTACCTTGTGCTGCAGCTGTACTTGGTAATGTGTAAGAGTCACGCAGGGGTTGCT
GGTTTTGAAGATAGAAGGGGTCATGTAGAACAGCTGAGGCTTGGCACTGTGAGAGGCCATTGGAAGGCCATTGGTGAA
GGTGCAGCCTCACTGCACTGACGTCCCAGGACTGATCAGGTTGAGGTTGGCACCATTGAAGAGGCCTATGAGAGG
CTATCAGTGAAGCCTAGTTGGAGTGGAACACCCAGTGTATTGGAGATGCCAGTACCATTGGGATGATCACCAGAACA
GCGCAGCAGTGGAGTGGAGTCAACCAGAGAGCCTAGAGTGCTACAGAGGGGCAGAGATGGAGAAGTGACCCAAGTCCT
TTTGAGGAGCCCAGAAGATCATGTGTGGATCCCAGACACTGGAACAAGAAGCTGTAACCTATTGAAGTTGCCTTGGACA
CCCCAAGATGTTGGAGATGCCAGAGCCATGGAATATCTGCTGAAGAAAGCTCCTAACAGGGGAGTGGAACCAGCCCAGG
AGAAAGAAGTTTGTTCAGTCAACAAAGATGAAAAAGGAGTGGAGATCTGAAGACCCCTTTGACACCAGACATGGAG
ATGCAGAGTTTGGAGTTTGGCCAGCTGGTTTCTGTCTTGGCTTTGGGGATTACAGTTAAGTGATTGGATGAATCTCAGAA
GAGACCTTGAACCTTGGACTTTTAACATTGTTGAGACTGCTATAGACTACGGGAGCTTTGGAAGTGGACTAAATGTATT
TTGCATTATGCTATATTTAGGTATGACACCCACCCCCAGACTCTATATTTGAACAAGCCTATGGGGGGCCAGGAGGTGG
AATATAGTGGCTTGAATATGCCTAGCCCAGGGAATGGCACTATTTGGAAGTGTGACCCTGTGGGAGTAGGTGTGTCCT
GTAGGTGTGGGCTTTAAAACCCCTCATTTTAGCTGCCTAGAAGCCAGTGTCTCTTAGCAGCCTTCAGATGAAGATGTAG
AACTCTCTGCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGGATGCTGCCATGCTGCCTCCCTTGATGATGCTGGACTGACCCTCTGA
ACCTGTGACCCAGCCCTAATTAATGTTGTCCTTGGTCATGGTGTCTGTTACACCCAGTAAAACCCCTAACTAAGACAGA
TAGGGGCTTGTCTGGACAACCTGGCCTAGCCCCTTGGTAAGTTCAGACTATGAGAACCTGTCTGGAAAAAACGAGGTGA
GTGGCTCCCAAGGAAGCAGTTCAGGGTTCAGTGGCCTCTGCATACATGCACACACATATGCACACATGTACGCATTC
CTCCCCAACCCCCACGTACATAATAAAGACCATATTGGCCTTGGTCATTTTCAGGAGCCCCTAGGGAGCAAGACGCTTC
CTAGGAATGATGGATGGCTGTTTACTAGGATCATAGTTGGACCAGGAACAGAGTTTCTAGTTACATCCACTGAGAAGTA
TGTGAACCAGGGAGCTCTGGGGCACAAGTTTCTTAC
GCACGCACACGCACACACACACACACACAGCTCAACAGACATAGGCTCAAACCTTATGTATATACATCCCACCACGTGC
ACACAGACAAGCAAACATACCATGGAGTCCCTGAGTCCCGAGTAGCTGGTTTCCCGTTCCAAGCAGAGCCCCCGGGCCT
ATGACCACTAGCCGATTCCCCCACTTTCTCTGTTTTCCACAGCCCTTCTGTGAGCAGATGGCTGAGCTTCCAAACTGTCC
CCAGACACCCAACCTGATCTGTGGCAGGATGGGCTCACATATGAAAATGAATGCCACCTTTGCCTGACCCGGATGTA
AGTTTCTTCCCATCCGACACGCTTGGATGGCCCTCTCTCTGGTGCGTGCTTGTCTGAAAGGAGCAGGGTTTGACCTCATC
TTCCTTCCCACACTGACATGGCCAGAAAAGAGTCCTTAGCTATCTGTCTACCAGAAGGAGCTAAGTGTATCTCAAAGCA
AGCACAGGTCCCAGGTCAAAGGCCAGAACTGATAGGAGCCAGTCAACCCTGCAGCAGAAGTAGAAGCCGCTAGAAC
AAAACAAAACAAAACAAAACAGGAAATACAATTCCAAGTAGGGGAAAGGGAATTTGGAAAGGTCTATAAAAGAA
AGTTAGTTGTTTTTGTGGTTGGTTGGTTTTTGTGGTTTTTGTTCGGTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCTT
GGCTGTCTTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGTTGTCCTCGAACTCAGAAATCCTCCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTAG
GATTAAAGGCATGAGTCACCATTGCCTGACTTTAAAAAAAATTTTTTTTTTGAAGTTAGTTTTTGTCTAGGGAAATCAG
GAAACTGGATATAGTAGAATGTAAAGTGGGTGAGAGGTCATGAGATGAATAGAAGCTAGACTGAGATCTTGGTACATT
AATTAGATCACCTACTTGGTCTCGGTTTTCTCACTGGTAAATATCAGTGAGACTGAGAGCCTGGTAGGATCAGGGAG
ATATCCATGGCAATTGGAAGAAAGATAAGATGATAGGGTCTGGCTCTGAAAAAGCCATACCAAACCTTCATGCGTAGG
AGACATTTGGGGGAAGAACGGACAGGCTCAGACTACGACTGGATGTGAGAGGAATGAGAATGAGAGCATCTGCCNNN
NN
NN
CTTCCTCTTTCTGAAACAGGGTCTTGCTATTGCCGGGTCTGTGTACCGCTGCCCTGGCTGCTGCTGTTGCGCTGGCTGGG
CTAAGCCGAGCCAAGATGGCGGAGGGCTGGCTAGTGAGCAGAGTGCAGAGGACCTTCTGGAGACCATTCTTCCCAG
GCAGTGATACAGCTCTTGTGTGACAGATGCTCTCAGACAATGAGTAATTCGCATACACATTTACTCCTCTGAATTGGAT
CTTATATAGGATCCTAGTTTTGGAGTGGGTTGGGGTCTGACAGCAGGTCTTCCTGTTGGCTTGGTCTGAGATTTTAGG
ATGCCTCATCTACATTGGGGGCTCTGTCCCTACGTGACTTATGGCCACGATTCTATGGGGGTTGGGGAGCTGTGGCTAT
GTGTCAGGGATCTGGTGCCAGGGAGCAGGCAAAGCTCCTATCGTCCCTTCAGGGTCCCCAGCGCTTCAATCCCTTGT
GACTTTCCCAAGCTTCCCTCTCGTGTCCTGCCCCACATGCTATGGCCCAGATTCAATTTGAGCTCATGGTTTGGTTGGT
TTGAGTACTAGGGATTGAACACAGGACCTCCCTCATGCATGGTTAGCTACATCTGCATCCTTTATTTTTAAACAGGGCCT
GGTTAAGTTGCCTAAGTCTTGAACCTCATTTTATAAAGTTTCAGAAAGGCACTGAAGTTATAAGCTTTTGCCCAGCCTCCTG
AGTAGGAGATCCCCTGCGGTTCCAGGCCTAGTACATGCCACTTATGGCCTTGGGTGGCTAGTGGTATCGCTTGCTCAGA
TGGGGGGGCTATAAGGGCAGCCTTGGGAGTCAGTGATGTTTGTGGACAGTTGTCTTCTGGCATATCTTGCTGGGGCCATG
CTATAGGTCCAAGAACAGACAGGACAGAGGTTTGGGCAGCCATCAGCAAGCAGTGGTAGCTGAAACCCAGAAACCT
GCAAGTTCTCAGAGTGTTATGTAAGAGGCTCAGTGTATAGGGGTGTGCTATCAGATCCCTGAATCTGCTTCACATCTGC
CCATTCGAGGAGGGGCTCAGCAGCAAATCTAGATGAACTGGACACGGGTTGTTTTTAACGATCTTTTGCAGTTCCTA

CAGTCAATGGCCTCATTCTTATCTCCTTTGATTCTAGGAAAACCATGAAGGACATTCAAATCATGAAGGATGGCCAATG
CTGAGCTCAGAGGTGCACTCAAGCCATGAACTTCATGCTGGAGAACAGTGATGCCCCAGAGGCTATGACATGAAATA
AAAGATGCAGCCCAAGCTAGTGAAGTGGCCAGTCTTTGGGACCTCTGGGGAGGTGGCAGCAAGGGATGGGATTGGCC
TTGACAGCTCTCCTAGGTGAATCTGTTACCCAGCTGCCCTGGTGGTCCTCAACCTCGTTAAATGTTTCAATCGGAGGTCC
CAGTTACCCTCCAACCTGCTTGAGGTCAGACTCTGAGCCCAGGGCACCACCCAGTGTCTACCTGCCTCGGGCCATGAAC
CCAAGGAAGATGAATTTCCCAATGTCGTGTGCTCCAGTGGCACCTATTTCTCCAAGGCTGACACAAATGCATGCAAGCC
TAACAGGGCACAGATGGCATTGAGGCAGTATGCACTGTACAACTGAGCTGCTGCTTATACTATCCAATTATTTTGCTTTT
TGGACTGAGACACAATCGAGTGGCAGTACAAAATTGGGCAATGTTCTATGCCCTGTGGGTGCTCTCCTGTACAGATCAC
CTGGAGAGTCTTGGATCTCAGGTCCAGCCTGGGGTCAGCTCCTAGCACAGCAGGATGACCTGCAAACCTGCCCTGCTCA
AATTAATATCCACTGACTGGCTGATACCAGCTGGGCCCCAACAGACTCAGAGGCAGGATTTCCCATGGAAGGGACATT
CGATCATGTCCTCAAAGATGAACAGGAGTCACTACCAATGAGCAGAAGTAGAGGAAAGAGGGGCTGTCCACAGAG
GTAGCAGTAGGTGCAAAGACCTTCCCCCCCCACCCACACACACAGAGTAGTAGAAAAATAAGATGAATCTG
GGGACCTGGGAGATCAGAGTGGCTGACACATGAGGGGCCAAGATGAGTTGAGAGAAGGGACAGAGAAAGGGACTCTT
ATCCTTTCTTCTGAAAGGTGTGCTGGGTGTTAAGACAGGGTCTCATGGTATGGTACAGGCTGCTCTTGAACCTTAAGGCA
ATCCTCCTGCACCAGCCTTTTTTGGTGTTAGGATTGTAAGTGTAAGTTACCATGCTCGGCAGGGATGGTAGGATCTTCATC
CTAAGAGGCACCGGAGCCACTGGAGGCTTCTAAATAGAATTCTCACATATTGTAGCACCACGTAGGCTGCTCCAAGGA
GAATGAACTGAAGAGGGTTCAGAGACCAACTGTCTTAGTTTTTGAATTCTGTTGCTATGATAAATACCTCCAAAAAGCAAC
AGGCTAATCCACGATGGCAGGAAGTCACTGAAGCTTGAGGGGGTTAGCCACACTGCATCAACAGCAAGGAAGCGAAA
GCAAGGATAAATGCACGCATGCTGGCGCTCAGCTTGCTCTTATTCTACGGTTCAGAGTCTCTGCCTAGGGCATGGT
GCTACCCACAGTGGATGCGCCTTCCCTCCTCACTTAACATACTTAGAGAGTCCCCTCAAAGACATCCACAGGCCAACTT
AATTTATATAATACTTCAGTGAGACTCCCTTACCTGGTAATTCTAGGCTGTCAAAACAAATCCTCAGCGGGCTGGAGAT
GTTGTTCTGCAGTTAAAAGCACGTACTGCTCTTACAAGAGAACCGGAGTTCAGTTCCCAGCACCCATGTCAGGCAGATC
ACAACCACCTGTAACCTCCAGTTCAGGGGGATCCAGCACCTTTGGCCTCTATGGGTGTCTGCATGAACACATCACACAC
ACTCGTTGTATAAAAATACATCTTAAAAAACAGACCAAGTGTGTATGACCATGTGACAATTAGGAGCAGAGATTAAAA
CCATGGGCTGTGTTTGGAGGAAGTTAGTATGTTTGCCAAGTATGGACAGGGTCTTGATTCCCAGCACTACAGAATAAG
AGAGGGAGGAAGGAAGGGAAAGAGGGAGGGAGGGAGGGAGCTAGTTAGTTGGAGATGGCTTGGCAGTTAAGTGCCCT
GGCTACTCATGCAGAGGACTGGGGTTCCATTCCCATGTGAACTCACATGGCAGTTCACAACCTGTCCCAAGGCCCGTGCC
CGACTCTGGCCTGTGCAGCCACCAGACACACACGGAGCAGTCACGCACACAGTCAAAGCATCCATACACATACTACAA
ATGAAGTTTTTTAAAAAGCACACAGTTCTGACAAAGAGCCTTGCTGTGTAGCTTTGCCGCCTTTCCCATTTCTCAGCCC
ACTGATACCCAAACAGTGCCGGGTGCTGAGTAACTCTCTGTGTGCAGGTGCCAGAGGACGACCTCAGGGCTTGCTCCTC
TAGGGCCATCCACTGTTTATCCTTCTAAAACAAGGTCTCTCAGTAGCTAGACTGCCTGGCCAGTGTGCCCCCCCCAGGA
ATCCGCCTGGCTATACTTTCCAGTGCCAGAATTACAAATATGTGCCATCATTCTCAGCTTTAAAAAATAAAACAAAGA
CATGGGCTTTTAGCATCAAACCTCAGATCCTCTCGCTTGTTGGCAACACTTCACCAACTAAGCTATCCCCAACCCACA
GTGACTTCTTGTTAAATGTGAACCAGGGCCAAACAGCTGTCATGTAAAACAGTCAACAGTTCCGGTAAGGGTGGGAGT
GGGCTGGGTGGGGCCCTGAGTCTGTTTGTGTTTACCTTGACTGCCACCGAGTCTGATGTCTTACCTACCCAGTCCTAAGTC
CCCGGACTTCAGCAAATCCCTCTTGTTGTAGATAAGCCTCAGAGTGGCCTGTTGAGAGCCTATCCCAAGTGCTATGCT
AAAAAGTGAGCGACAGCAGCTGACTAATTTAAAAGGGCTCTAAACATACAAACTCACTCTCATACAAACAACAAC
AACAATACATACTTACTATATACAGTTGTGTACACCTGTAATTCAAGAACTTAAGAGGCAAGGACAAGTTCAAGACCA
GCCTAGGTGGTATAGTAAGACTGTCCAAAGGAAGGACAGACAGGCACACATAGAGGCACAGAGAGCAGGGAAAGAGA
GGAAGAAAGGGAGAGAGAGAGAGAGAGAAGAGGGGAGAGAGAGAGAAGAGGGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGGA
GAGAGAGCGCATTTTAAATACTCTCATGCTTGATGGCAACACACTGGCTGGTTTTAAGCCAGGGAGGGGCTAGAGCAA
TGGCTTAGCAGTTAAGAGCACTGACTACCTTTTAAAAGGAACCAAGTTTGATTCCCAGCATCCACGTGGCAGCTAACAA
CTCTCTATCTCCAGTTCCAAGAAGATCTGACCTTCTGTTTGGGCATCTGTGGGCATTGCATGTAGATAACGCACAGACGT
GAGTCAGGCAAGAACACTCATAACAGTGTGATGGTTTGTATATCCTTGACCAGGGAGTGGCACCATCTGAAGGTGT
GGCCTTGTTGGAATAGGTGTGACCTAGTTGGAATGGGTGTGTCAGTGTGGGTGTGGGTATAAGATCCTCACCTAGTTG
CCTGGAAGTCAGTCTTCCACTAGCAGCCTTTGGATGAAGACATAGAACTCTCAGCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGG
ATACTGCCATGCTCCCACCTTGATGATAATGGACTGAACCTCTGAACCTGTAAGCCACCCCCAATTAAATGTTGTTTTT